

# PROGRAMACIÓN BIOLOXÍA e XEOLOXÍA

(CURSO 2020-2021)

IES FÉLIX MURIEL  
(RIANXO)



## Índice

1.- INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.....	2
1.1. Relación de profesorado do Departamento.....	4
1.2. Reparto dos grupos.....	4
1.3. Material do Departamento.....	5
1.4. Libros de texto.....	6
2.- PROGRAMACIÓN POR CURSOS.....	6
2.1. Obxectivos xerais de etapa (ESO).....	6
2.2. PRIMEIRO CURSO DA ESO.....	7
2.3. TERCEIRO CURSO DA ESO.....	29
2.4. CUARTO CURSO DA ESO BIOLOXÍA E XEOLOXÍA.....	59
2.5. CIENCIAS APLICADAS Á ACTIVIDADE PROFESIONAL.....	87
2.6. CULTURA CIENTÍFICA 4º ESO.....	98
2.7. BIOLOXÍA E XEOLOXÍA DE 1º DE BACHARELATO.....	114
2.8. ANATOMÍA APLICADA 1º BACHARELATO.....	166
2.9. CULTURA CIENTÍFICA 1º BACHARELATO.....	182
2.10. BIOLOXÍA 2º BACHARELATO.....	206
3.- METODOLOXÍA DIDÁCTICA (incidindo no impulso da auto. personal no Bacharelato).....	230
4.- ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.....	233
5.- MATERIAS PENDENTES.....	233
6.- TEMAS TRANSVERSAIS NA ESO.....	234
7.- TEMAS TRANSVERSAIS NO BACHARELATO.....	235
8.- PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN VALORES.....	235
9.- ACCIÓNS DE CONTRIBUCIÓN AO PROXECTO LECTOR.....	237
10.- ACCIÓNS DE CONTRIBUCIÓN AO PLAN DE INTEGRACIÓN DAS TIC.....	238
11.- ACCIÓNS DE CONTRIBUCIÓN AO PLAN DE CONVIVENCIA.....	238
12.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS/ EXTRAESCOLARES.....	239
13.- PROCEDEMENTOS PARA AVALIAR A PRÓPIA PROGRAMACIÓN.....	240
14.- AVALIACIÓN DO PROCESO DE ENSINO E DA PRÁCTICA DOCENTE.....	241
15.- PROGRAMACIÓN EN CASO DE NON PRESENCIALIDADE.....	242



## 1.- INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

Na sociedade actual, a ciencia é un instrumento para comprender o mundo que nos rodea e as súas transformacións, así como para desenvolver actitudes responsables sobre aspectos ligados á vida e á saúde, e sobre os recursos e o medio.

A materia de Bioloxía e Xeoloxía, debe contribuír a que o alumnado desenvolva as competencias clave de cada etapa educativa, pondo especial atención na adquisición da competencia científica en todas as súas dimensións. Non se trata, pois, unicamente de adquirir coñecementos relacionados coa bioloxía e a xeoloxía, senón de que o alumnado aprenda a observar e a reflexionar sobre situacións reais, recoller datos, tomar decisións, ter curiosidade, iniciativa, motivación e moitos outros aspectos que o leven a un mellor desenvolvemento do seu contorno e a un mellor benestar social. A bioloxía e a xeoloxía deberán tamén contribuír a que as persoas melloren a súa autoestima e a superar prexuízos, respectar diferenzas e participar na toma de decisións democráticas a todos os niveis, mediante o uso do diálogo e respectando a diversidade cultural.

Durante esta etapa perséguese asentar as competencias xa adquiridas, para ir mellorando un nivel competencial que conduza o alumnado a non perder o interese que ten desde o comezo da súa temperá actividade escolar por non deixar de aprender.

Durante o primeiro ciclo da ESO, o eixe vertebrador da materia xirará en torno aos seres vivos e a súa interacción coa Terra, incidindo nomeadamente na importancia que a conservación do ambiente ten para todos os seres vivos. Tamén durante este ciclo, a materia ten como núcleo central a saúde e a súa promoción. O principal obxectivo é que o alumnado adquira as capacidades e as competencias que lle permitan coidar o seu corpo a nivel tanto físico como mental, así como valorar e ter unha actuación crítica ante a información e ante actitudes sociais que poidan repercutir negativamente no seu desenvolvemento físico, social e psicolóxico. Preténdese tamén que os alumnos e as alumnas entendan e valoren a importancia de preservar o ambiente polas repercusións que ten sobre a súa saúde. Así mesmo, deben aprender a ser responsables das súas decisións diarias e das consecuencias que estas teñen na súa saúde e no contorno, e comprender o valor que a investigación ten nos avances médicos e no impacto da calidade de vida das persoas.

Neste primeiro ciclo, o bloque "Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica" e o bloque "Proxecto de investigación" son comúns a primeiro e a terceiro de ESO. Dado que a bioloxía e xeoloxía son disciplinas de carácter científico, debemos ter sempre eses bloques como marco de referencia no desenvolvemento do currículo. Non se trata, por tanto, de bloques illados e independentes dos demais, senón que están implícitos en cada un deles e son a base para a súa concreción.

En Bioloxía e Xeoloxía de primeiro de ESO, o currículo parte do mundo macroscópico, máis concreto, observable e identificable polo alumnado (como a Terra no Universo, a biodiversidade no planeta Terra e os ecosistemas), para se achegar en terceiro de ESO a un nivel máis abstracto (estudo microscópico da célula, o ser humano e a saúde, o relevo terrestre e a súa evolución).

Finalmente, en cuarto curso de ESO iníciase o alumnado nas grandes teorías que permitiron o desenvolvemento máis actual desta ciencia (a tectónica de placas, a teoría celular e a teoría da evolución), para finalizar co estudo dos ecosistemas, as relacións tróficas entre os niveis e a interacción dos organismos entre eles e co medio, así como a súa importancia.



Ao longo das etapas de ESO, a materia de Bioloxía e Xeoloxía permitirá ao alumnado desenvolver as competencias esenciais que se inclúen no currículo, así como as estratexias do método científico. Entre estas competencias haberá que considerar a lingüística e a dixital, a través da realización de tarefas en grupo que supoñan compilar e organizar información, expola de xeito oral e escrito, elaborar presentacións e defender as opinións propias en debates na aula. Os alumnos e as alumnas deberán desenvolver tamén nesta etapa a comprensión de lectura, a expresión oral e escrita, a argumentación en público e a comunicación audiovisual; e igualmente deberán potenciar actitudes conducentes á reflexión e á análise sobre os grandes avances científicos da actualidade, as súas vantaxes e as implicacións éticas que en ocasións se suscitan, e coñecer e utilizar as normas básicas de seguridade e uso do material de laboratorio.

En adición ao anterior e debido aos grandes retos biotecnolóxicos actuais, a materia de Bioloxía e Xeoloxía terá na medida do posible, no seu tratamento metodolóxico, un carácter eminentemente práctico, baseado na realización de variadas e adecuadas tarefas experimentais, adaptadas a cada nivel, que permitan ao alumnado alcanzar as destrezas necesarias no manexo de material de laboratorio, microscopios, material de campo, recollida de mostras, resolución de problemas e todos os que lle permitan afrontar no futuro estudos científicos coa formación necesaria para o seu correcto desenvolvemento. Para alcanzar estes obxectivos ao longo do currículo preséntanse actividades de laboratorio e manexo de modelos baseados nas novas tecnoloxías, que se engaden á formación teórica que se recolle nos contidos.

Xa que logo, a materia de Bioloxía e Xeoloxía en ESO ha permitir que os alumnos e as alumnas adquiren un nivel competencial que lles axude a ser cidadáns e cidadás con respecto por si mesmos/as, coas demais persoas e co medio, co material que utilizan ou que está ao seu dispor; a ser responsables, capaces de ter criterios propios e de manter o interese por aprender e descubrir.

No bacharelato, a materia de Bioloxía e Xeoloxía afonda nas competencias adquiridas en ESO, analizando con maior detalle a organización dos seres vivos, a súa biodiversidade, a súa distribución e os factores que nela inflúen, así como o comportamento da Terra como un planeta en continua actividade.

A xeoloxía toma como fío condutor a teoría da tectónica de placas. A partir dela farase énfase na composición, na estrutura e na dinámica do interior terrestre, para continuar coa análise dos movementos das placas e as súas consecuencias (expansión oceánica, relevo terrestre, magmatismo, riscos xeolóxicos, etc.) e finalizar co estudo da xeoloxía externa.

A bioloxía preséntase co estudo dos niveis de organización dos seres vivos (composición química, organización celular e estudo dos tecidos animais e vexetais). Tamén se desenvolve e completa nesta etapa o estudo da clasificación e a organización dos seres vivos, e moi en especial desde o punto de vista do seu funcionamento e da adaptación ao medio en que habitan.

Ao longo das etapas de ESO e bacharelato, a materia de Bioloxía e Xeoloxía permitirá ao alumnado desenvolver as competencias esenciais que se inclúen no currículo, así como as estratexias do método científico. Entre estas competencias haberá que considerar a lingüística e a dixital, a través da realización de tarefas en grupo que supoñan compilar e organizar información, expola de xeito oral e escrito, elaborar presentacións e defender as opinións propias en debates na aula. Os alumnos e as alumnas deberán desenvolver tamén nesta etapa a comprensión de lectura, a expresión oral e escrita, a argumentación en público e a comunicación audiovisual; e igualmente deberán potenciar actitudes conducentes á reflexión e á análise sobre os grandes avances científicos da actualidade, as súas vantaxes e as implicacións éticas que en ocasións se suscitan, e coñecer e utilizar as normas básicas de seguridade e uso do material de laboratorio.



## 1.1. Relación de profesorado do Departamento

### *Profesorado definitivo:*

Ana Inés Muñiz Saborido  
Manuela Martínez Dourado  
José Ramón Moreira Arincón

## 1.2. Reparto dos grupos

- Ana Inés Muñiz Saborido (Xefa de Departamento) imparte:

un grupo de Bioloxía e Xeoloxía de 1º de bacharelato

dous grupos de 3ºESO

un grupo de 1ºESO ÁMBITO CIENTÍFICO

- Manuela Martínez Dourado imparte:

un grupo de 1ºESO ÁMBITO CIENTÍFICO

un grupo de 4º ESO de Bioloxía e Xeoloxía

un grupo de Bioloxía de 2º de bacharelato

- José Ramón Moreira Arincón imparte:

un grupo de 1º de bacharelato de Anatomía aplicada

un grupo de 4ºESO de Bioloxía e Xeoloxía

tres grupos 3º ESO

un grupo C.Científica 4º ESO

un grupo C.Científica 1º Bacharelato

- Guadalupe Gómez Noya (profesora do departamento de tecnoloxía) imparte:

Un grupo de CAAP de 4º ESO



\_Elena Lourido Gaciño (profesora do departamento de matemáticas) que imparte en 2 grupos o ámbito científico e ten polo tanto que impartir a bioloxía en 2 grupos en 1º da ESO.

A reunión de Departamento celebrárase dacordo coa lexislación vixente, e así mesmo de forma periódica terán lugar xuntanzas nas que se tratarán os temas correspondentes.

### **1.3. Material do Departamento**

a) Material bibliográfico

LIBROS DE TEXTO DE DISTINTAS EDITORIAS E ETAPAS EDUCATIVAS  
LIBROS DE LECTURA COMPLEMENTARIA PARA ALUMNADO  
CLAVES DE SERES VIVOS  
ITINERARIOS XEOLÓXICOS E AMBIENTAIS  
LIBROS DE FORMACIÓN E DIVULGACIÓN CIENTÍFICA  
REVISTAS CIENTÍFICAS  
REVISTAS DE DIVULGACIÓN  
MATERIAL BIBLIOGRÁFICO DE CLIMÁTICA  
LIBROS DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO  
MAPAS XEOLÓXICOS E TROPOGRÁFICOS DIVERSOS

b) Material multimedia

ORDENADORES: PORTÁTIL  
CANÓN DE VÍDEO  
VIDEOS VHS DE DIFERENTES TEMAS CIENTÍFICOS  
DVD DE DIVERSOS TEMAS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA  
DIAPOSITIVAS

c) Material de laboratorio

MICROSCOPIOS VARIOS  
LUPAS BINOCULARES  
COLECCIONS DE ROCHAS, MINERAIS E FÓSILES  
ALGUNHAS MOSTRAS DE SERES VIVOS  
COLECCIÓN DE MICROSCOPIA  
MATERIAL DE MICROSCOPIA  
MATERIAL DE VIDRO DIVERSO  
MATERIAL DE PORCELANA  
MATERIAL DE DISECCIÓN  
MODELOS BIOLÓXICOS VARIADOS  
MAQUETAS  
CORANTES  
REACTIVOS



## 1.4. Libros de texto

- 1º ESO.- BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 1. EDITORIAL VICENS VIVES
- 3º ESO.- BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 3. EDITORIAL VICENS VIVES
- 4º ESO.- BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 4. EDITORIAL VICENS VIVES
- 1º BACHARELATO BIOLOXÍA E XEOLOXÍA ANAYA
- 2º BACHARELATO BIOLOXÍA ANAYA
- 2º BACHARELATO CTA MCGRAW HILL

## 2.- PROGRAMACIÓN POR CURSOS

### 2.1. Obxectivos xerais de etapa (ESO)

A educación secundaria obrigatoria contribuirá a desenvolver no alumnado as capacidades que lles permita:

- a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás outras persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre persoas e grupos, exercitarse no diálogo afianzando os dereitos humanos como valores comúns dunha sociedade plural e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.
- b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e para o desenvolvemento persoal.
- c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres.
- d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas outras persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo, os comportamentos sexistas e resolver pacificamente os conflitos.
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes da información para, con sentido crítico, adquirir novos coñecementos. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado e estruturado en varias disciplinas, así como coñecer e aplicar métodos para identificar problemas nos diversos campos do coñecemento.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a autoconfianza, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.



- h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na linguas galega e castelá, textos e mensaxes complexos, e iniciarse no coñecemento, a lectura e o estudo da literatura.
- i) Comprender e expresarse en alomenos unha lingua estranxeira.
- j) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e a historia propia e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural, coñecer mulleres e homes que realizaron achegas importantes á cultura e sociedades galega e mundiais.
- k) Coñecer o corpo humano e o seu funcionamento, aceptar o propio e das outras persoas, aprender a coidalo, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos do coidado e saúde corporais e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o ambiente, contribuíndo á súa conservación e mellora.
- l) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das distintas manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.
- m) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e mellora e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.
- n) Coñecer e valorar a importancia do uso do noso idioma como elemento fundamental para o mantemento da nosa identidade.

## **2.2. PRIMEIRO CURSO DA ESO**

### **CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE. RELACIÓN DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES COAS CCBB:**

Para potenciar a motivación pola aprendizaxe de competencias requírense, ademais, metodoloxías activas e contextualizadas. Aquelas que faciliten a participación e implicación do alumnado e a adquisición e uso de coñecementos en situacións reais serán as que xeren aprendizaxes máis transferibles e duradeiras. As metodoloxías activas débense apoiar en estruturas de aprendizaxe cooperativa, de forma que, a través da resolución conxunta das tarefas, os membros do grupo coñezan as estratexias utilizadas polos seus compañeiros e poidan aplicalas a situacións similares.

#### **1- Comunicación lingüística (CCL):**





Identificar os termos máis frecuentes do vocabulario científico, e exprésase de xeito correcto tanto oralmente como por escrito.

Procurar, selecciona e interpreta a información de carácter científico

Transmitir a información seleccionada de xeito preciso.. Utilizar a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.

Utilizar argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.

2- Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT).

Empregar os termos máis frecuentes do vocabulario científico

Coñecer e respectar as normas de seguridade no laboratorio

Identificar as ideas principais sobre a orixe do universo

Recoñecer os compoñentes do Universo e do Sistema Solar, e describir as súas características xerais

Precisar as características que se dan no planeta Terra que permiten o desenvolvemento da vida nel, e que non se dan nos outros planetas.

Identificar a posición da Terra no Sistema Solar.

Coñecer os movementos e a posición dos astros, e deducir a súa importancia para a vida

Interpretar correctamente en gráficos e esquemas fenómenos como as fases lunares e as eclipses, e establecer a súa relación coa posición relativa da Terra, a Lúa e o Sol.

Describir as características xerais dos materiais máis frecuentes nas zonas externas do planeta e xustificar a súa distribución en capas en función da súa densidade.

Describir as características xerais da corteza, o manto e o núcleo terrestre, e os materiais que os compoñen, e relacionar esas características coa súa situación.

Identificar minerais e rochas utilizando criterios que permitan diferenciarlos



Recoñecer a estrutura e a composición da atmosfera.

Recoñecer a composición do aire e identifica os contaminantes principais en relación coa súa orixe. Identificar e xustificar con argumentacións sinxelas as causas que sustentan o papel protector da atmosfera para os seres vivos.

Recoñecer as propiedades da auga en relación co mantemento da vida na Terra

Describir o ciclo da auga en relación cos seus cambios de estado de agregación.

Comprender e identificar o significado da xestión sustentable da auga doce.

Describir as características que posibilitaron o desenvolvemento da vida na Terra.

aplica criterios de clasificación dos seres vivos, relacionando os animais e as plantas máis comúns co seu grupo taxonómico.

Identificar e recoñecer exemplares característicos de cada un destes grupos, e salienta a súa importancia biolóxica

Discriminar as características xerais e singulares de cada grupo taxonómico.

Asociar invertebrados comúns co grupo taxonómico ao que pertencen.

Recoñecer exemplares de vertebrados e asignar á clase á que pertencen.

Detallar o proceso da nutrición autótrofa e relacionar coa súa importancia para o conxunto de todos os seres vivos.

Describir as características xerais e singulares dos principais grupos de plantas.

Relacionar coa súa adaptación ao medio a presenza de determinadas estruturas nos animais e nas plantas máis comúns

Identificar exemplares de plantas e animais propios dos ecosistemas galego

Identifica os compoñentes dun ecosistema.



Recoñecer e enumerar os factores desencadeantes de desequilibrios nun ecosistema.

Integrar e aplicar as destrezas propias do método científico.

Utilizar diferentes fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.

Deseñar pequenos traballos de investigación

### 3- Competencia dixital (CD)

Utilizar diversas fontes para a procura, selección e interpretación da información de carácter científico

Transmitir, utilizando diversos soportes a información seleccionada de xeito preciso,

### 4- Aprender a aprender (CAA)

Utilizar a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.

Desenvolve con autonomía a planificación do traballo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de recoñecemento como material básico de laboratorio, argumenta o proceso experimental seguido, describe as súas observacións e interpreta os seus resultados.

Identificar minerais e rochas utilizando criterios que permitan diferenciais.

Clasificar e identificar animais e plantas a partir de claves de identificación.

Identificar exemplares de plantas e animais propios dos ecosistemas galegos.

Integrar e aplica as destrezas propias do método científico

Utilizar argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.

### 5- Competencias sociais e cívicas (CSC)



Respectar as normas de seguridade no laboratorio, e coidar os instrumentos e o material empregado.

Recoñecer a importancia do uso responsable e a xestión sustentable dos recursos naturais.

Propoñer accións e hábitos que contribúan á súa participación na solución do deterioro ambiental.

Participar, valorar e respectar o traballo individual e en grupo.

6- Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).

Desenvolver con autonomía a planificación do traballo experimental

Propoñer accións e hábitos que contribúan á súa solución do deterioro ambiental.

Participar activamente no traballo individual e en grupo.

7- Conciencia e expresións culturais (CCEC).

Describir algunhas das aplicacións máis frecuentes dos recursos naturais no ámbito da vida cotiá

Identificar exemplares de plantas e animais propios dalgúns ecosistemas ou de interese especial por seren especies en perigo de extinción ou endémicas.

Materia	Estándares de aprendizaxe	C_clave
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB1.1.1. Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico, e exprésase de xeito correcto tanto oralmente como por escrito.	CCL,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes. BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso, utilizando diversos soportes. BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.	CD,CAA,CCL



Materia	Estándares de aprendizaxe	C_clave
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB1.3.1. Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e coida os instrumentos e o material empregado. BXB1.3.2. Desenvolve con autonomía a planificación do traballo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de recoñecemento como material básico de laboratorio, argumenta o proceso experimental seguido, describe as súas observacións e interpreta os seus resultados.	CMCCT,CSC,CSIEE,CAA
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.1.1. Identifica as ideas principais sobre a orixe do universo.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.2.1. Recoñece os compoñentes do Universo e do Sistema Solar, e describe as súas características xerais.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.3.1. Precisa as características que se dan no planeta Terra que permiten o desenvolvemento da vida nel, e que non se dan nos outros planetas.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.4.1. Identifica a posición da Terra no Sistema Solar.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.5.1. Categoriza os fenómenos principais relacionados co movemento e a posición dos astros, e deduce a súa importancia para a vida. BXB2.5.2. Interpreta correctamente en gráficos e esquemas fenómenos como as fases lunares e as eclipses, e establece a súa relación coa posición relativa da Terra, a Lúa e o Sol.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.6.1. Describe as características xerais dos materiais máis frecuentes nas zonas externas do planeta e xustifica a súa distribución en capas en función da súa densidade. BXB2.6.2. Describe as características xerais da codia, o manto e o núcleo terrestre, e os materiais que os compoñen, e relaciona esas características coa súa situación.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.7.1. Identifica minerais e rochas utilizando criterios que permitan diferenciarlos. BXB2.7.2. Describe algunhas das aplicacións máis frecuentes dos minerais e das rochas no ámbito da vida cotiá. BXB2.7.3. Recoñece a importancia do uso responsable e a xestión sustentable dos recursos minerais.	CMCCT,CAA,CCEC,CSC
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.8.1. Recoñece a estrutura e a composición da atmosfera. BXB2.8.2. Recoñece a composición do aire e identifica os contaminantes principais en relación coa súa orixe. BXB2.8.3. Identifica e xustifica con argumentacións sinxelas as causas que sustentan o papel protector da atmosfera para os seres vivos.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.9.1. Relaciona a contaminación ambiental coa deterioración ambiental, e propón accións e hábitos que contribúan á súa solución.	CSC,CSIEE
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.10.1. Relaciona situacións en que a actividade humana interfere coa acción protectora da atmosfera.	CSC



Materia	Estándares de aprendizaxe	C_clave
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.11.1. Recoñece as propiedades anómalas da auga en relación coas súas consecuencias para o mantemento da vida na Terra.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.12.1. Describe o ciclo da auga en relación cos seus cambios de estado de agregación.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.13.1. Comprende e identifica o significado da xestión sustentable da auga doce, e enumera medidas concretas que colaboren nesa xestión.	CSC,CSIEE
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.14.1. Recoñece os problemas de contaminación de augas doces e salgadas, en relación coas actividades humanas	CSC
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.15.1. Describe as características que posibilitaron o desenvolvemento da vida na Terra.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB3.1.1. Estima a importancia da biodiversidade e aplica criterios de clasificación dos seres vivos, relacionando os animais e as plantas máis comúns co seu grupo taxonómico.	CCEC,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB3.2.1. Identifica e recoñece exemplares característicos de cada un destes grupos, e salienta a súa importancia biolóxica.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB3.3.1. Discrimina as características xerais e singulares de cada grupo taxonómico.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB3.4.1. Asocia invertebrados comúns co grupo taxonómico ao que pertencen. BXB3.4.2. Recoñece exemplares de vertebrados e asígnalos á clase á que pertencen.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB3.5.1. Detalla o proceso da nutrición autótrofa e relaciónao coa súa importancia para o conxunto de todos os seres vivos. BXB3.5.2. Describe as características xerais e singulares dos principais grupos de plantas.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB3.6.1. Clasifica e identifica animais e plantas a partir de claves de identificación.	CAA
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB3.7.1. Identifica exemplares de plantas e animais propios dalgúns ecosistemas ou de interese especial por seren especies en perigo de extinción ou endémicas. BXB3.7.2. Relaciona coa súa adaptación ao medio a presenza de determinadas estruturas nos animais e nas plantas máis comúns. BXB3.7.3. Identifica exemplares de plantas e animais propios dos ecosistemas galegos.	CMCCT,CAA,CCEC
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB4.1.1. Identifica os compoñentes dun ecosistema.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB4.2.1. Recoñece e enumera os factores desencadeantes de desequilibrios nun ecosistema.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía.	BXB4.3.1. Selecciona accións que preveñen a destrución ambiental.	CSC,CSIEE



Materia	Estándares de aprendizaxe	C_clave
xía. 1º de ESO		
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB5.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.	CAA,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB5.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	CAA,CCL
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB5.3.1. Utiliza diferentes fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	CMCCT,CD
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BX.B5.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	CSC,CSIEE
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB5.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e defensa na aula. BXB5.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	CAA,CMCCT,CSIEE,CD,CCL,CCEC

## RELACIÓN ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE/TEMPORALIZACIÓN/GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN:

Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao mínimo de consecución.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB1.1.1. Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico, e exprésase de xeito correcto tanto oralmente como por escrito.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes. BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso, utilizando diversos soportes. BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB1.3.1. Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e coida os instrumentos e o material empregado. BXB1.3.2. Desenvolve con autonomía a planificación do traballo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de recoñecemento como material básico de laboratorio, argumenta o proceso experimental seguido, describe as súas observacións e interpreta os seus resultados.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.1.1. Identifica as ideas principais sobre a orixe do universo.	T1	3



Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao mínimo de consecución.
de ESO			
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.2.1. Recoñece os compoñentes do Universo e do Sistema Solar, e describe as súas características xerais.	T1	4
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.3.1. Precisa as características que se dan no planeta Terra que permiten o desenvolvemento da vida nel, e que non se dan nos outros planetas.	T1	4
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.4.1. Identifica a posición da Terra no Sistema Solar.	T1	4
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.5.1. Categoriza os fenómenos principais relacionados co movemento e a posición dos astros, e deduce a súa importancia para a vida. BXB2.5.2. Interpreta correctamente en gráficos e esquemas fenómenos como as fases lunares e as eclipses, e establece a súa relación coa posición relativa da Terra, a Lúa e o Sol.	T1	4
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.6.1. Describe as características xerais dos materiais máis frecuentes nas zonas externas do planeta e xustifica a súa distribución en capas en función da súa densidade. BXB2.6.2. Describe as características xerais da codia, o manto e o núcleo terrestre, e os materiais que os compoñen, e relaciona esas características coa súa situación.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.7.1. Identifica minerais e rochas utilizando criterios que permitan diferenciarlos. BXB2.7.2. Describe algunhas das aplicacións máis frecuentes dos minerais e das rochas no ámbito da vida cotiá. BXB2.7.3. Recoñece a importancia do uso responsable e a xestión sustentable dos recursos minerais.	T2	4
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.8.1. Recoñece a estrutura e a composición da atmosfera. BXB2.8.2. Recoñece a composición do aire e identifica os contaminantes principais en relación coa súa orixe. BXB2.8.3. Identifica e xustifica con argumentacións sinxelas as causas que sustentan o papel protector da atmosfera para os seres vivos.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.9.1. Relaciona a contaminación ambiental coa deterioración ambiental, e propón accións e hábitos que contribúan á súa solución.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.10.1. Relaciona situacións en que a actividade humana interfere coa acción protectora da atmosfera.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.11.1. Recoñece as propiedades anómalas da auga en relación coas súas consecuencias para o mantemento da vida na Terra.	T2	4





Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao mínimo de consecución.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.12.1. Describe o ciclo da auga en relación cos seus cambios de estado de agregación.	T2	4
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.13.1. Comprende e identifica o significado da xestión sustentable da auga doce, e enumera medidas concretas que colaboren nesa xestión.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.14.1. Recoñece os problemas de contaminación de augas doces e salgadas, en relación coas actividades humanas	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.15.1. Describe as características que posibilitaron o desenvolvemento da vida na Terra.	T2	4
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB3.1.1. Estima a importancia da biodiversidade e aplica criterios de clasificación dos seres vivos, relacionando os animais e as plantas máis comúns co seu grupo taxonómico.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB3.2.1. Identifica e recoñece exemplares característicos de cada un destes grupos, e salienta a súa importancia biolóxica.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB3.3.1. Discrimina as características xerais e singulares de cada grupo taxonómico.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB3.4.1. Asocia invertebrados comúns co grupo taxonómico ao que pertencen. BXB3.4.2. Recoñece exemplares de vertebrados e asígnalos á clase á que pertencen.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB3.5.1. Detalla o proceso da nutrición autótrofa e relaciónao coa súa importancia para o conxunto de todos os seres vivos. BXB3.5.2. Describe as características xerais e singulares dos principais grupos de plantas.	T3	4
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB3.6.1. Clasifica e identifica animais e plantas a partir de claves de identificación.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB3.7.1. Identifica exemplares de plantas e animais propios dalgúns ecosistemas ou de interese especial por seren especies en perigo de extinción ou endémicas. BXB3.7.2. Relaciona coa súa adaptación ao medio a presenza de determinadas estruturas nos animais e nas plantas máis comúns. BXB3.7.3. Identifica exemplares de plantas e animais propios dos ecosistemas galegos.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB4.1.1. Identifica os compoñentes dun ecosistema.	T3	3



Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao mínimo de consecución.
Biología e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB4.2.1. Recoñece e enumera os factores desencadeantes de des-equilibrios nun ecosistema.	T3	3
Biología e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB4.3.1. Selecciona accións que preveñen a destrución ambiental.	T3	3
Biología e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB5.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.	T1	3
Biología e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB5.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	T1	3
Biología e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB5.3.1. Utiliza diferentes fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	T2	3
Biología e Xeoloxía. 1º de ESO	BX.B5.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	T2	4
Biología e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB5.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e defensa na aula. BXB5.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	T3	4

## TEMPORALIZACIÓN:

T1: PRIMER TRIMESTRE

T2: SEGUNDO TRIMESTRE

T2: TERCER TRIMESTRE

## GRAO MINIMO DE CONSECUCIÓN:

1: MOI MAL

2: MAL

3: REGULAR

4: BEN

5: MOI BEN



**CRITERIOS AVALIACIÓN. ESTÁNDARES APRENDIZAXE. MÍNIMOS ESIXIBLES:**

Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B1.1. Utilizar adecuadamente o vocabulario científico nun contexto preciso e adecuado ao seu nivel.	<b>BXB1.1.1. Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico, e exprésase de xeito correcto tanto oralmente como por escrito.</b>	Empregar axeitadamente algúns termos científicos.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B1.2. Procurar, seleccionar e interpretar a información de carácter científico, e utilizala para formar unha opinión propia, expresarse con precisión e argumentar sobre problemas relacionados co medio natural e a saúde.	<b>BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes.</b> <b>BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso, utilizando diversos soportes.</b> <b>BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.</b>	Interpretar información de carácter científico, cunha opinión propia.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B1.3. Realizar un traballo experimental coa axuda dun guión de prácticas de laboratorio ou de campo, describir a súa execución e interpretar os seus resultados.	<b>BXB1.3.1. Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e coida os instrumentos e o material empregado.</b> <b>BXB1.3.2. Desenvolve con autonomía a planificación do traballo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de recoñecemento como material básico de laboratorio, argumenta o proceso experimental seguido, describe as súas observacións e interpreta os seus resultados.</b>	Coñecer e respecta as normas de seguridade no laboratorio e utiliza axeitadamente o material básico.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B2.1. Recoñecer as ideas principais sobre a orixe do Universo, e a formación e a evolución das galaxias.	<b>BXB2.1.1. Identifica as ideas principais sobre a orixe do universo.</b>	Identificar as ideas principais sobre a orixe do universo.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B2.2. Expor a organización do Universo e do Sistema Solar, así como algunhas das concepcións que sobre este sistema planetario se tiveron ao longo da historia.	<b>BXB2.2.1. Recoñece os compoñentes do Universo e do Sistema Solar, e describe as súas características xerais.</b>	Recoñecer os compoñentes do Universo e do Sistema Solar.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B2.3. Relacionar comparativamente a posición dun planeta no sistema solar coas súas características.	<b>BXB2.3.1. Precisa as características que se dan no planeta Terra que permiten o desenvolvemento da vida nel, e que non se dan nos outros planetas.</b>	Precisar as características que se dan no planeta Terra que permiten o desenvolvemento da vida nel.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B2.4. Localizar a posición da Terra no Sistema Solar.	<b>BXB2.4.1. Identifica a posición da Terra no Sistema Solar.</b>	Identificar a posición da Terra no Sistema Solar.



Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B2.5. Establecer os movementos da Terra, da Lúa e do Sol, e relacionalos coa existencia do día e a noite, as estacións, as mareas e as eclipses.	<b>BXB2.5.1. Categoriza os fenómenos principais relacionados co movemento e a posición dos astros, e deduce a súa importancia para a vida.</b> <b>BXB2.5.2. Interpreta correctamente en gráficos e esquemas fenómenos como as fases lunares e as eclipses, e establece a súa relación coa posición relativa da Terra, a Lúa e o Sol.</b>	Coñecer o movemento e a posición dos astros, e deducir a súa importancia para a vida.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B2.6. Identificar os materiais terrestres segundo a súa abundancia e a distribución nas grandes capas da Terra.	<b>BXB2.6.1. Describe as características xerais dos materiais máis frecuentes nas zonas externas do planeta e xustifica a súa distribución en capas en función da súa densidade.</b> <b>BXB2.6.2. Describe as características xerais da codia, o manto e o núcleo terrestre, e os materiais que os compoñen, e relaciona esas características coa súa situación.</b>	Coñecer a distribución en capas dos materiais do planeta.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B2.7. Recoñecer as propiedades e as características dos minerais e das rochas, distinguir as súas aplicacións máis frecuentes e salientar a súa importancia económica e a xestión sustentable.	<b>BXB2.7.1. Identifica minerais e rochas utilizando criterios que permitan diferenciais.</b> <b>BXB2.7.2. Describe algunhas das aplicacións máis frecuentes dos minerais e das rochas no ámbito da vida cotiá.</b> <b>BXB2.7.3. Recoñece a importancia do uso responsable e a xestión sustentable dos recursos minerais.</b>	Identificar algúns minerais e rochas e a súa aplicación.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B2.8. Analizar as características e a composición da atmosfera, e as propiedades do aire.	<b>BXB2.8.1. Recoñece a estrutura e a composición da atmosfera.</b> <b>BXB2.8.2. Recoñece a composición do aire e identifica os contaminantes principais en relación coa súa orixe.</b> <b>BXB2.8.3. Identifica e xustifica con argumentacións sinxelas as causas que sustentan o papel protector da atmosfera para os seres vivos.</b>	Recoñecer a estrutura e a composición da atmosfera e o seu papel protector para os seres vivos..  Identificar os contaminantes principais do aire.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B2.9. Investigar e recoller información sobre os problemas de contaminación ambiental actuais e as súas repercusións, e desenvolver actitudes que contribúan á súa solución.	<b>BXB2.9.1. Relaciona a contaminación ambiental coa deterioración ambiental, e propón accións e hábitos que contribúan á súa solución.</b>	Relacionar a contaminación ambiental coa deterioración ambiental, e propón accións e hábitos que contribúan á súa solución.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B2.10. Recoñecer a importancia do papel protector da atmosfera para os seres vivos e considerar as repercusións da actividade humana nela.	<b>BXB2.10.1. Relaciona situacións en que a actividade humana interfere coa acción protectora da atmosfera.</b>	Relacionar situacións en que a actividade humana interfere coa acción protectora da atmosfera.
Bioloxía e Xeoloxía	B2.11. Describir as propiedades da auga e a	<b>BXB2.11.1. Recoñece as propiedades anómalas da auga en relación coas súas consecuencias</b>	Recoñecer as propiedades da auga en relación co mantemento da vida



Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
xía. 1º de ESO	súa importancia para a existencia da vida.	para o mantemento da vida na Terra.	na Terra
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B2.12. Interpretar a distribución da auga na Terra, así como o ciclo da auga e o uso que fai dela o ser humano.	BXB2.12.1. Describe o ciclo da auga en relación cos seus cambios de estado de agregación.	Describir o ciclo da alga.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B2.13. Valorar e identificar a necesidade dunha xestión sustentable da auga e de actuacións persoais e colectivas que potencien a redución do consumo e a súa reutilización.	BXB2.13.1. Comprende e identifica o significado da xestión sustentable da auga doce, e enumera medidas concretas que colaboren nesa xestión.	Comprender o significado da xestión sustentable da auga doce, e propoñer medidas concretas que colaboren nesa xestión
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B2.14. Xustificar e argumentar a importancia de preservar e non contaminar as augas doces e salgadas.	BXB2.14.1. Recoñece os problemas de contaminación de augas doces e salgadas, en relación coas actividades humanas	Relacionar a contaminación de augas doces e salgadas coas actividades humanas
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B2.15. Seleccionar as características que fan da Terra un planeta especial para o desenvolvemento da vida.	<b>BXB2.15.1. Describe as características que posibilitaron o desenvolvemento da vida na Terra.</b>	Describir as características que posibilitaron o desenvolvemento da vida na Terra.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B3.1. Recoñecer a importancia da biodiversidade e as características morfolóxicas principais dos grupos taxonómicos.	<b>BXB3.1.1. Estima a importancia da biodiversidade e aplica criterios de clasificación dos seres vivos, relacionando os animais e as plantas máis comúns co seu grupo taxonómico.</b>	Estimar a importancia da biodiversidade
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B3.2. Categorizar os criterios que serven para clasificar os seres vivos e identificar os principais modelos taxonómicos aos que pertencen os animais e as plantas máis comúns.	<b>BXB3.2.1. Identifica e recoñece exemplares característicos de cada un destes grupos, e salienta a súa importancia biolóxica.</b>	Coñecer animais e as plantas máis comúns co seu grupo taxonómico.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B3.3. Describir as características xerais dos grandes grupos taxonómicos e explicar a súa importancia no conxunto dos seres vivos.	<b>BXB3.3.1. Discrimina as características xerais e singulares de cada grupo taxonómico.</b>	Discriminar as características xerais de cada grupo taxonómico.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B3.4. Caracterizar os principais grupos de invertebrados e	BXB3.4.1. Asocia invertebrados comúns co grupo taxonómico ao que pertencen. BXB3.4.2. Recoñece exemplares de vertebrados	Identificar os principais invertebrados e vertebrados.



Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
de ESO	vertebrados.	e asígnalos á clase á que pertencen.	
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B3.5. Coñecer e definir as funcións vitais das plantas e a súa importancia para a vida, e caracterizar os principais grupos de plantas.	<b>BXB3.5.1. Detalla o proceso da nutrición autótrofa e relaciónao coa súa importancia para o conxunto de todos os seres vivos.</b> <b>BXB3.5.2. Describe as características xerais e singulares dos principais grupos de plantas.</b>	Coñecer a importancia da nutrición autótrofa.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B3.6. Utilizar claves dicotómicas ou outros medios para a identificación e a clasificación de animais e plantas.	BXB3.6.1. Clasifica e identifica animais e plantas a partir de claves de identificación.	Clasificar os seres vivos.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B3.7. Determinar a partir da observación as adaptacións que permiten aos animais e ás plantas sobrevivir en determinados ecosistemas, con especial atención aos ecosistemas galegos.	<b>BXB3.7.1. Identifica exemplares de plantas e animais propios dalgúns ecosistemas ou de interese especial por seren especies en perigo de extinción ou endémicas.</b> <b>BXB3.7.2. Relaciona coa súa adaptación ao medio a presenza de determinadas estruturas nos animais e nas plantas máis comúns.</b> <b>BXB3.7.3. Identifica exemplares de plantas e animais propios dos ecosistemas galegos.</b>	Coñecer a existencia de especies en perigo de extinción ou endémicas.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B4.1. Diferenciar os compoñentes dun ecosistema.	<b>BXB4.1.1. Identifica os compoñentes dun ecosistema.</b>	Identificar os compoñentes dun ecosistema.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B4.2. Identificar nun ecosistema os factores desencadeantes de desequilibrios e establecer estratexias para restablecer o seu equilibrio.	<b>BXB4.2.1. Recoñece e enumera os factores desencadeantes de desequilibrios nun ecosistema.</b>	Recoñecer desequilibrios nun ecosistema.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B4.3. Recoñecer e difundir accións que favorezan a conservación ambiental.	<b>BXB4.3.1. Selecciona accións que preveñen a destrución ambiental.</b>	Seleccionar accións que preveñen a destrución ambiental.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B5.1. Planear, aplicar e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico.	BXB5.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.	Integrar e aplicar as destrezas propias do método científico.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B5.2. Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou da observación, e a argumentación.	BXB5.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	Elaborar hipóteses e utilizar argumentos que as xustifiquen.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B5.3. Utilizar fontes de información variada, e discriminar e decidir sobre	<b>BXB5.3.1. Utiliza diferentes fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a</b>	Utilizar diferentes fontes de información, apoiándose nas TIC



Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
de ESO	elas e sobre os métodos empregados para a súa obtención.	presentación das súas investigacións.	
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B5.4. Participar, valorar e respectar o traballo individual e en equipo.	<b>BX.B5.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.</b>	Participar, valorar e respectar o traballo individual e en grupo.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B5.5. Expor e defender en público o proxecto de investigación realizado.	<b>BXB5.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e defensa na aula.</b> <b>BXB5.5.2. Expressa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.</b>	Realizar pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e defensa na aula.

**OBXECTIVOS. CONTIDOS. ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE:**

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 1. Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica	h,p	B1.1. O vocabulario científico na expresión oral e escrita.	Análise de textos (libros, prensa,...)
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 1. Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica	b,e,f,g,h,m,p	B1.2. Metodoloxía científica: características básicas. B1.3. Experimentación en bioloxía e xeoloxía: obtención, selección e interpretación de información de carácter científico a partir da selección e a recollida de mostras do medio natural ou doutras fontes.	Reflexionar sobre o método científico mediante preguntas abertas, sobre un caso concreto (xermolación das fabas)
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 1. Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica	b,f,g	B1.4. Planificación e realización do traballo experimental, e interpretación dos seus resultados. B1.5. Normas de seguridade no laboratorio, e coidado dos instrumentos e do material.	Diseño, análise de datos e realización do experimento
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 2. A Terra no universo	f	B2.1. Principais modelos sobre a orixe do Universo.	Traballo con textos
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 2. A Terra no universo	f,l	B2.2. Compoñentes do Universo. B2.3. Características do Sistema Solar e dos seus compoñentes. B2.4. Concepcións sobre o Sistema Solar ao longo da historia.	Búsqueda de información e elaboración de maquetas
Bioloxía e	Bloque 2. A Terra no universo	f	B2.5. Os planetas no Sistema Solar.	Búsqueda de información e ela-



Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Xeoloxía. 1º de ESO				boración de maquetas
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 2. A Terra no universo	f	B2.6. O planeta Terra: características.	Torbelliño de ideas e selección das principais
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 2. A Terra no universo	f	B2.7. Os movementos da Terra, da Lúa e do Sol, e as súas consecuencias.	Búsqueda de información e elaboración de maquetas
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 2. A Terra no universo	f	B2.8. A xeosfera: estrutura e composición da codia, o manto e o núcleo.	Emprego de gráficos e material visual
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 2. A Terra no universo	f,g,n,o	B2.9. Minerais e rochas: propiedades, características e utilidades. B2.10. Xestión sustentable dos recursos minerais. Recursos minerais en Galicia.	Observación e identificación de exemplares. Análise de textos e mapas
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 2. A Terra no universo	f	B2.11. A atmosfera: composición e estrutura. O aire e os seus compoñentes. Efecto invernadero. Importancia da atmosfera para os seres vivos.	Análise de textos Elaboración de maquetas
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 2. A Terra no universo	b,e,f,g,m	B2.12. Contaminación atmosférica: repercusións e posibles solucións.	Búsqueda de información e presentación na aula
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 2. A Terra no universo	f,m	B2.12. Contaminación atmosférica: repercusións e posibles solucións.	Debate e observación experimental
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 2. A Terra no universo	f	B2.13. A hidrosfera. Propiedades da auga. Importancia da auga para os seres vivos.	Observación experimental. Análise de textos e material visual
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 2. A Terra no universo	f,m	B2.14. A auga na Terra. Auga doce e salgada. B2.15. Ciclo da auga. B2.16. A auga como recurso	Completar gráficos a partir da información extraída dos textos
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 2. A Terra no universo	a,f,g,m	B2.17. Xestión sustentable da auga.	Presentación de propostas na aula
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 2. A Terra no universo	f,m	B2.18. Contaminación das augas doces e salgadas.	Análise de textos
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 2. A Terra no universo	f	B2.19. A biosfera. Características que fixeron da Terra un planeta habitable.	Torbelliño de ideas e selección das principais
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 3. A biodiversidade no planeta Terra	f,l,m	B3.1. Concepto de biodiversidade. Importancia da biodiversidade. B3.2. Sistemas de clasificación dos seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial. B3.3. Reinos dos seres vivos: Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas e Metazoos.	Búsqueda de información e elaboración de esquemas
Bioloxía e	Bloque 3. A biodiversidade no	f	B3.4. Invertebrados: poríferos, celentéreos,	Emprego de material visual.





Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Xeoloxía. 1º de ESO	planeta Terra		anélidos, moluscos, equinodermos e artrópodos. Características anatómicas e fisiolóxicas. B3.5. Vertebrados: peixes, anfibios, réptiles, aves e mamíferos. Características anatómicas e fisiolóxicas.	Presentación interactiva de las características de los invertebrados Observación e identificación de exemplares de animais.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 3. A biodiversidade no planeta Terra	f,m	B3.6. Plantas: brións, feitos, ximnospermas e anxiospermas. Características principais, nutrición, relación e reprodución.	Análise de textos. Observación e identificación de exemplares
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 3. A biodiversidade no planeta Terra	b,e,g	B3.7. Clasificación de animais e plantas a partir de claves dicotómicas e outros medios.	Utilización de guías de campo para identificación de exemplares
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 3. A biodiversidade no planeta Terra	g,l,o	B3.8. Identificación de plantas e animais propios dalgúns ecosistemas, especies en extinción e especies endémicas. Adaptacións dos animais e as plantas ao medio. Biodiversidade en Galicia.	Emprego de material visual Búsqueda de información sobre especies de Galicia e posta en común
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 4. Os ecosistemas	f	B4.1. Ecosistema: identificación dos seus compoñentes. B4.2. Factores abióticos e bióticos nos ecosistemas. B4.3. Ecosistemas acuáticos. B4.4. Ecosistemas terrestres.	Traballo con textos e material visual
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 4. Os ecosistemas	f,g,m	B4.5. Factores desencadeantes de desequilibrios nos ecosistemas. B4.6. Estratexias para restablecer o equilibrio nos ecosistemas.	Búsqueda de exemplos sobre os desequilibrios dos ecosistemas e formas de mitígalos
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 4. Os ecosistemas	a,g,m	B4.7. Accións que favorecen a conservación ambiental.	Propostas de conservación ambiental
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 5. Proxecto de investigación	b,c	B5.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación a partir da experimentación ou da observación.	Debate, propostas, selección e distribución de traballos de investigación sobre a xermolación das sementes, os movementos do sistema solar, a contaminación ambiental
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 5. Proxecto de investigación	b,f,g	B5.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación a partir da experimentación ou da observación.	
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 5. Proxecto de investigación	e	B5.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica.	Análise dun artigo científico. Búsqueda de fontes de divulgación
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 5. Proxecto de investigación	a,b,c	B5.3. Proxecto de investigación en equipo: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	Distribución das tarefas nos grupos. Diseño do traballo e feedback
Bioloxía e Xeoloxía.	Bloque 5. Proxecto de investigación	a,b,d,h,p	B5.3. Proxecto de investigación en equipo: organización. Participación e colaboración respectuosa.	Presentación oral das conclusións. Feedback



Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
1º de ESO			tuosa no traballo individual e en equipo. Pre-sentación de conclusións.	

## **AVALIACIÓN: PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS**

### **Procedementos para a realización da avaliación inicial**

Para poder avaliar ao noso alumado correctamente é moi importante saber de onde partimos. É preciso que establezamos o nivel real do alumnado antes de iniciar o proceso de ensino-aprendizaxe tendo en conta o seu historial académico, os seus logros e dificultades. Nesto consiste a avaliación inicial ou diagnóstica que terá os obxectivos:

- Identificar aprendizaxes previas que marcan o punto de partida para unha nova aprendizaxe.
- Detectar carencias, lagunas ou erros que poidan dificultar o logro dos obxectivos plantexados.
- Diseñar actividades orientadas á nivelación das aprendizaxes.
- Detectar obxetivos que xa están dominados, a fin de evitar a súa repetición.
- Buscar elementos que permitan plantexar obxectivamente axustes ou modificacións na programación.
- Establecer metas razoables coa finalidade de valorar os logros escolares.
- Adecuar o tratamento pedagóxico ás características e peculiaridades do alumnado.

En definitiva, a avaliación inicial proporcionaranos información sobre os coñecementos previos do alumnado para decidir o nivel no que hai que desenvolver novos contidos do ensino e as relacións que deben establecerse entre eles. Tamén terá unha función motivadora, na medida que axuda a coñecer as posibilidades das novas aprendizaxes.

A avaliación inicial farase ao **principio do curso** dun xeito global da materia, para detectar as dificultades do alumnado e poner en marcha os mecanismos para a súa resolución (apoio, reforzo, inclusión en agrupamento...), **versará sobre coñecementos incluídos nos contidos mínimos do curso anterior onde prime o razoamento lóxico e a adquisición de competencias básicas**, sobre datos memorísticos. Os resultados só se terán en conta a efectos de adecuar o nivel de partida do proceso de ensino-aprendizaxe á realidade de cada grupo e, en consecuencia, non afectará ás cualificacións dos alumnos.

Ao longo do curso, antes de iniciar cada tema, tamén se fará unha detección de ideas previas para recoller información sobre o nivel inicial de coñecementos.

**O proceso de avaliación consta de:**

#### **a. Avaliación inicial**

Ao inicio do curso comprobaranse os coñecementos previos dos alumnso mediante unha proba escrita, cuxos resultados só se terán en conta a efectos de adecuar o nivel de partida do proceso de ensino-aprendizaxe á realidade de cada grupo e polo tanto non afectará as cualificacións.

Consecuencias do resultado da proba:



- Resultado positivo: ningunha medida.
- Resultado dudoso: continuar coa observación ao longo do trimestre e informar ao titor/a.
- Resultado negativo: informar na xunta de avaliación inicial e departamento de orientación, que valorará as medidas a tomar.

## **b.- Avaliación formativa**

Ao longo do curso, os alumnos estarán informados do seu progreso a través de diversos medios como as correccións das probas escritas, interacción na aula, corrección do caderno de clase e dos traballos que se vaian propoñendo. Unha vez por trimestre informarase de xeito máis formal dacordo coa normativa vixente tanto aos alumnos como aos pais, nais ou titores dos progresos e no seu caso das dificultades do proceso de aprendizaxe mediante a cualificación da avaliación, xunto coas observacións pertinentes que o profesor envíe ao titor de aula para seren comunicadas.

## **c.- Avaliación sumativa**

Ao finalizar o curso valorarase o rendemento académico do alumnado, así como a súa dedicación, interese e esforzo, medianter a cualificación final que se establecerá dacordo aos criterios que se expoñen a continuación, tendo en conta a nota media das cualificacións parciais das avaliación trimestrais.

## **Procedementos de avaliación**

Os procedementos ou técnicas previstas para avaliar a progresión do alumnado no proceso de aprendizaxe son:

- Probas escritas (mínimo unha por avaliación)
- Controis de aula: exercicios orais ou escritos, saídas á pizarra
- Observación sistemática
- Produción dos alumnos:
  - Traballos individuais de aula, laboratorio, casa ou en actividades complementarias, blogs e outros proxectos.
  - Traballos en grupo de aula, laboratorio, casa ou se é o caso en actividades complementarias, blogs e outros proxectos.
  - Caderno de clase.

## **Instrumentos de avaliación**

Considerando que os instrumentos de avaliación son os documentos e rexistros nos que se recollen os resultados da observación sistemática e do seguimento do proceso de aprendizaxe do alumando, os instrumentos de avaliación van ser de dous tipos:

1.- As producións propias dos alumnos: probas escritas, caderno de aula, traballos realizados, participación en diferentes actividades complementarias

2.- Caderno do profesor recollendo os resultados da observación sistemática, así como as cualificacións dos diferentes procedementos de avaliación (producións dos alumnos, máis exposicións dos traballos, participación en actividades complementarias, actitude cara a materia, esforzo e adicación, boa conducta e respecto polo profesor e compañeiros, desenvolvemento de actitudes de respecto cara o contorno e adquisición das competencias básicas.

3.- Rúbricas

- Caderno de clase:



ENTREGA	Antes (0,2)	En prazo (0,2)	Fóra prazo (0,0)	Nova entrega (0,05)
PRESENTACIÓN	Excelente (0,2)	Boa (0,15)	Aceptable (0,1)	Mellorable (0,05)
ORGANIZACIÓN	Excelente (0,2)	Boa (0,15)	Aceptable (0,1)	Mellorable (0,05)
ESQUEMAS E DEBUXOS	Todos (0,2)	Casi todos (0,15)	Algún (0,1)	Ningún (0,05)
EXERCICIOS	Todos (0,2)	Casi todos (0,15)	Algún (0,1)	Ningún (0,05)
<b>TOTAL:</b>	<b>1 PTO.</b>	<b>0,8 PTOS.</b>	<b>0,4 PTOS.</b>	<b>0,25 PTOS.</b>

- Caderno de prácticas:

ENTREGA	Antes (0,125)	En prazo (0,1)	Fóra prazo (0,0)	Nova entrega (0,025)
PRESENTACIÓN	Excelente (0,125)	Boa (0,1)	Aceptable (0,05)	Mellorable (0,025)
ORDE	Correcto (0,125)	Case (0,1)	Bastante (0,05)	Mellorable (0,025)
ESQUEMAS E DEBUXOS	Todos (0,125)	Falta algún (0,1)	Case todos (0,05)	Ningún (0,025)
CUESTIÓNS	Todas (0,125)	Falta alguha (0,1)	Case todas (0,05)	Ninguha (0,025)
AUTONOMÍA	Autónomo (0,125)	Case (0,1)	Pouco (0,05)	Nada (0,025)
COIDADADO DO MATERIAL	Sempre (0,125)	Case sempre (0,1)	Ás veces (0,05)	Nunca (0,025)
NORMAS SEGURIDADE	Sempre (0,125)	Case sempre (0,1)	Ás veces (0,05)	Nunca (0,025)
<b>TOTAL:</b>	<b>1 PTO.</b>	<b>0,8 PTOS.</b>	<b>0,4 PTOS.</b>	<b>0,2 PTOS.</b>

- Traballo obrigatorio:

<b>Entrega</b>	Antes de (0,1)	En prazo (0,1)	Fóra prazo (0,05)	Nova entrega (0,025)
<b>Presentación</b>	Excelente (0,1) oral/xestual	Boa (0,08) oral+xestual forzado	Aceptable (0,05) oral+algo xestual	Mellorable (0,02) oral/nada xestual
<b>Nº mínimo diapositivas</b>	Sobrepasa (0,1)	Nº mínimo (0,8)	Debaixo do mínimo (0,05)	Moi poucas (0,02)
<b>Tempo</b>	Acóllese (0,1)	Pasa pouco (0,08)	Por debaixo (0,05)	Moi por debaixo (0,02)
<b>Efectos (gifs...)</b>	Moitos (0,1)	Bastantes (0,08)	Poucos (0,05)	Ningún (0,02)
<b>Transicións</b>	En todas (0,1)	Case todas (0,08)	Algunha (0,05)	Ningunha (0,02)
<b>Esquemas /debuxos</b>	Acordes (0,1)	Case acordes (0,08)	Poucos (0,05)	Ningún (0,02)
<b>Vídeo</b>	Aclaratorio (0,1)	Case (0,08)	Pouco (0,05)	Nada (0,02)
<b>Bibliografía</b>	3 ou máis(0,1)	3 fontes (0,08)	2 fontes (0,05)	1-0 fontes (0,02)
<b>Respeto Trab. indiv/grupo</b>	Sempre (0,1)	Case sempre (0,08)	Ás veces (0,05)	Nunca (0,02)



<b>TOTAL</b>	<b>1 PTO.</b>	<b>0,82 PTOS.</b>	<b>0,5 PTOS.</b>	<b>0,25 PTOS.</b>
--------------	---------------	-------------------	------------------	-------------------

## Crterios de cualificación

<b>CRITERIOS BIOLOXÍA 1ºE.S.O.</b>		
<b>MATERIAL</b>	<i>Libro de texto</i>	BIXE 1. Ed. Vicens Vives.
	<i>Caderno de clase</i>	Apuntes e boletíns.
	<i>Caderno de prácticas</i>	Guións de prácticas resoltos.
	<i>Traballos obrigatorios e voluntarios</i>	Propostos polo profesor/a
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	<i>1º Trimestre</i>	<b>Temas 1-2-3</b>
	<i>2º Trimestre</i>	<b>Temas 6-7-8</b>
	<i>3º Trimestre</i>	<b>Temas 9-10</b>
<b>METODOLOXÍA AVALIACIÓN</b>	<i>Nº de probas escritas</i>	<b>2</b>
	<i>Modelo de proba escrita</i>	<b>Resposta curta, completar e relacionar.</b>
	<i>Participación na aula</i>	Aportacións na aula
	<i>Caderno de clase</i>	Apuntes e boletíns resoltos
	<i>Caderno de prácticas</i>	Guións de prácticas resoltos
	<i>Traballos propostos</i>	Formato dixital
<b>CRITERIOS CUALIFICACIÓN</b>	<i>Probas escritas</i>	<b>70%</b>
	<i>Participación na aula</i>	<b>10%</b>
	<i>Caderno de clase</i>	<b>10%</b>
	<i>Caderno de prácticas</i>	<b>5%</b>
	<i>Traballos propostos</i>	<b>5%</b>
<b>PROCEDEMENTOS de RECUPERACIÓN</b>	<i>1º Trimestre</i>	Proba escrita en xuño
	<i>2º Trimestre</i>	Proba escrita en xuño
	<i>3º Trimestre</i>	Proba escrita en xuño
	<i>Xuño</i>	Toda a materia.
	<i>Setembro</i>	Toda a materia
<b>CRITERIOS CUALIFICACIÓN DA RECUPERACIÓN METODOLOXÍA RECUPERACIÓN</b>	<i>Proba escrita</i>	100%
	<i>Modelo de proba escrita</i>	<b>Resposta curta, completar e relacionar.</b>



<b>REDONDEO DAS CALIFICACIÓNS</b>	<i>Avaliacións trimestrais</i>	A nota será a parte enteira da nota acadada
	<i>Avaliación final</i>	Farase redondeo ao enteiro superior a partir do 0,6

### **Materiais e recursos didácticos**

- Libro de texto BIOLOXÍA E XEOLOXÍA DE 1º VICENS VIVES
- Textos seleccionados de diferentes libros de texto e científicos
- Libros de lectura e de divulgación (fondos do Seminario)
- Materiais de laboratorio
- Revistas e material bibliográfico complementario
- Material informático: Software, blogs, Internet
- Material audiovisual: vídeos, fotografías, películas e diapositivas

## **2.3. TERCEIRO CURSO DA ESO**

### **CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE. RELACIÓN ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES COAS CCBB:**

Para potenciar a motivación pola aprendizaxe de competencias requírense metodoloxías activas e contextualizadas. Aquelas que faciliten a participación e implicación do alumnado e a adquisición e uso de coñecementos en situacións reais serán as que xeren aprendizaxes máis transferibles e duradeiras. As metodoloxías activas débense apoiar en estruturas de aprendizaxe cooperativa, de forma que, a través da resolución conxunta das tarefas, os membros do grupo coñezan as estratexias utilizadas polos seus/súas compañeiros/as e poidan aplicalas a situacións similares.

#### 1- Comunicación lingüística (CCL).

Identificar os termos máis frecuentes do vocabulario científico, e exprésase de xeito correcto tanto oralmente como por escrito.

Procurar, selecciona e interpreta a información de carácter científico

Transmitir a información seleccionada de xeito preciso.. Utilizar a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.

Utilizar argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.

#### 2- Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT).

Empregar os termos máis frecuentes do vocabulario científico

Coñecer e respectar as normas de seguridade no laboratorio

Diferenciar a materia viva da inerte



Establecer as analogías e as diferenzas entre célula procariota e eucariota, e entre célula animal e vexetal

Describir as funcións comúns a todos os seres

Relacionar o proceso de nutrición autótrofa e nutrición heterótrofa

Interpretar os niveis de organización no ser humano e a relación entre eles.

Diferenciar os tipos celulares e describe a función dos orgánulos máis importantes.

Recoñecer os principais tecidos que conforman o corpo humano e á súa función

Valorar os hábitos saudables

Recoñecer as doenzas e as infeccións máis comúns e as súas causas.

Coiñecer os mecanismos de transmisión das doenzas infecciosas

Coiñecer o proceso de inmunidade, e valora o papel das vacinas

Discriminar o proceso de nutrición do da alimentación.

Relacionar cada nutriente coa súa función no organismo, e recoñece hábitos nutricionais saudables.

Determinar e identifica, a partir de gráficos e esquemas, os órganos, os aparellos e os sistemas implicados na función de nutrición, e a súa

Recoñecer a función de cada aparello e de cada sistema nas funcións de nutrición. contribución no proceso

Coiñecer o funcionamento dos compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor.

Diferenciar as doenzas máis habituais nos aparellos relacionados coa nutrición, así como as súas causas e a maneira de previlas

Describir os procesos implicados na función de relación, e identificar o órgano ou a estrutura responsables de cada proceso.

Clasificar os tipos de receptores sensoriais e relaciónaos cos órganos dos sentidos en que se atopan

Identificar algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónaos coas súas causas, e coa súa prevención

Coiñecer a función das principais glándulas endócrinas e asocia con elas as hormonas segregadas e a súa función

Recoñecer a integración neuroendócrina.

Localizar os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparello locomotor

Diferenciar os tipos de músculos en función do seu tipo de contracción, e relaciónaos co sistema nervioso

Identificar en esquemas os órganos do aparello reprodutor masculino e feminino, e a súa función.

Describir as principais etapas do ciclo menstrual e indica que glándulas e que hormonas participan na súa regulación.



Identificar os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto

Coiñecer o funcionamento dos métodos de anticoncepción humana.

Identificar as principais doenzas de transmisión sexual e argumentar sobre a súa prevención

Identificar as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes

Identificar a influencia do clima e das características das rochas que condicionan os tipos de relevo e inflúen neles.

Diferenciar os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación, e os seus efectos no relevo.

Analizar a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais, e recoñece algún dos seus efectos no relevo.

Coiñecer a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación

Analizar a dinámica mariña e a súa influencia na modelaxe litoral

Asociar a actividade eólica con algunhas formas resultantes

Analizar a dinámica glaciaria e identifica os seus efectos sobre o relevo.

Recoñecer e identificar a actividade xeolóxica dos seres vivos e describir a importancia da especie humana como axente xeolóxico externo

Diferenciar un proceso xeolóxico externo dun interno e identifica os seus efectos no relevo

Coiñecer e describe como se orixinan os sismos e os efectos que xeran.

Relacionar os tipos de erupción volcánica co magma que as orixina, e asócialos co seu grao de perigo.

Relacionar a actividade sísmica e volcánica coa dinámica do interior terrestre e a súa distribución planetaria

Recoñecer que o solo é o resultado da interacción entre os compoñentes bióticos e abióticos e sinalar algunha das súas interaccións

Recoñecer a fragilidade do solo e valorar a necesidade de protexelo.

Integrar e aplicar as destrezas propias do método científico.

Utilizar diferentes fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.

Deseñar pequenos traballos de investigación

### 3- Competencia dixital (CD)

Utilizar diversas fontes para a procura, selección e interpretación da información de carácter científico

Transmitir, utilizando diversos soportes a información seleccionada de xeito preciso

### 4- Aprender a aprender (CAA)





Utilizar a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.

Desenvolver con autonomía a planificación do traballo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de recoñecemento como material básico de laboratorio, argumenta o proceso experimental seguido, describe as súas observacións e interpreta os seus resultados.

## 5- Competencias sociais e cívicas (CSC)

Respectar as normas de seguridade no laboratorio, e coidar os instrumentos e o material empregado.

Descubrir o concepto de saúde e doenza, os factores que os determinan.

Valorar e identificar hábitos e estilos de vida saudables como método de prevención das doenzas.

Seleccionar información, establecer diferenzas dos tipos de doenzas dun mundo globalizado e deseñar propostas de actuación

Valorar o papel das vacinas como método de prevención das doenzas. describir a importancia do uso responsable dos medicamentos

Recoñecer e transmitir a importancia que ten a prevención como práctica habitual e as consecuencias positivas da doazón de células, sangue e órganos

Detectar as situacións de risco para a saúde relacionadas co consumo de substancias tóxicas e estimulantes, como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrastar os seus efectos nocivos e propón medidas de prevención e control.

Identificar as consecuencias de seguir condutas de risco coas drogas, para o individuo e a sociedade.

Argumentar a importancia dunha boa alimentación e do exercicio físico na saúde

Identificar algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónas coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención.

Identificar os factores de risco máis frecuentes que poden afectar o aparello locomotor

Categorizar as principais doenzas de transmisión sexual e argumenta sobre a súa prevención.

Actuar, decidir e defender responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno

Valorar e analizar a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación.

Valorar e describir a importancia das actividades humanas na transformación da superficie terrestre.

Coñecer as medidas de prevención que debe adoptar. Fronte aos riscos íismicos e volcánicos

Valorar e determinar a importancia do solo e os riscos que comporta a súa sobreexplotación, degradación ou perda

Participar, valorar e respectar o traballo individual e en grupo.

## 6- Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).

Desenvolver con autonomía a planificación do traballo experimental

Propoñer accións e hábitos que contribúan á súa solución do deterioro ambiental.

Participar activamente no traballo individual e en grupo.

## 7- Conciencia e expresións culturais (CCEC).

Coñecer o funcionamento dos métodos de anticoncepción humana

Defender responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno

Identificar os factores que condicionan a modelaxe da paisaxe nas zonas próximas ao alumnado.



valorar a importancia da especie humana como axente xeolóxico externo

Materia	Estándares de aprendizaxe	C_clave
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB1.1.1. Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico e exprésase con corrección, tanto oralmente como por escrito.	CCL,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes. BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes. BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.	CD,CAA,CCL
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB1.3.1. Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e coida os instrumentos e o material empregado. BXB1.3.2. Desenvolve con autonomía a planificación do traballo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de recoñecemento como material básico de laboratorio, argumenta o proceso experimental seguido, describe as súas observacións e interpreta os seus resultados.	CMCCT,CSC,CSIEE,CAA
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB2.1.1. Diferencia a materia viva da inerte partindo das características particulares de ambas. BXB2.1.2. Establece comparativamente as analoxías e as diferenzas entre célula procariota e eucariota, e entre célula animal e vexetal.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB2.2.1. Recoñece e diferencia a importancia de cada función para o mantemento da vida. BXB2.2.2. Contrasta o proceso de nutrición autótrofa e nutrición heterótrofa, e deduce a relación entre elas.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.1.1. Interpreta os niveis de organización no ser humano e procura a relación entre eles. BXB3.1.2. Diferencia os tipos celulares e describe a función dos orgánulos máis importantes.	CAA,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.2.1. Recoñece os principais tecidos que conforman o corpo humano e asóciaos á súa función.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.3.1. Argumenta as implicacións dos hábitos para a saúde, e xustifica con exemplos as eleccións que realiza ou pode realizar para promoverla individual e colectivamente.	CSC
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.4.1. Recoñece as doenzas e as infeccións máis comúns, e relacionalas coas súas causas. BXB3.4.2. Distingue e explica os mecanismos de transmisión das doenzas infecciosas.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.5.1. Coñece e describe hábitos de vida saudable e identifícaos como medio de promoción da súa saúde e da das demais persoas. BXB3.5.2. Propón métodos para evitar o contaxio e a propagación	CSC,CSIEE



Materia	Estándares de aprendizaxe	C_clave
	das doenzas infecciosas máis comúns.	
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.6.1. Establece diferenzas entre as doenzas que afectan as rexións dun mundo globalizado, e diseña propostas de actuación.	CSC,CSIEE
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.7.1. Explica en que consiste o proceso de inmunidade, e valora o papel das vacinas como método de prevención das doenzas.	CMCCT,CSC
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.8.1. Detalla a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano.	CSC
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.9.1. Detecta as situacións de risco para a saúde relacionadas co consumo de substancias tóxicas e estimulantes, como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta os seus efectos nocivos e propón medidas de prevención e control.	CSC,CSIEE,
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.10.1. Identifica as consecuencias de seguir condutas de risco coas drogas, para o individuo e a sociedade.	CSC
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.11.1. Discrimina o proceso de nutrición do da alimentación. BXB3.11.2. Relaciona cada nutriente coa súa función no organismo, e recoñece hábitos nutricionais saudables.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.12.1. Diseña hábitos nutricionais saudables mediante a elaboración de dietas equilibradas, utilizando táboas con grupos de alimentos cos nutrientes principais presentes neles e o seu valor calórico.	CAA,CD
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.13.1. Valora e determina unha dieta equilibrada para unha vida saudable e identifica os principais trastornos da conduta alimentaria.	CAA,CSC
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.14.1. Determina e identifica, a partir de gráficos e esquemas, os órganos, os aparellos e os sistemas implicados na función de nutrición, e relaciónao coa súa contribución no proceso.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.15.1. Recoñece a función de cada aparello e de cada sistema nas funcións de nutrición.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.16.1. Coñece e explica os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e o seu funcionamento.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.17.1. Diferencia as doenzas máis frecuentes dos órganos, os aparellos e os sistemas implicados na nutrición, e asociaas coas súas causas.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.18.1. Especifica a función de cada aparello e de cada sistema implicados nas funcións de relación. BXB3.18.2. Describe os procesos implicados na función de relación, e identifica o órgano ou a estrutura responsables de cada	CMCCT



Materia	Estándares de aprendizaxe	C_clave
	proceso. BxB3.18.3. Clasifica os tipos de receptores sensoriais e relaciónaos cos órganos dos sentidos en que se atopan.	
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.19.1. Identifica algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónaas coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención.	CMCCT,CSC
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.20.1. Enumera as glándulas endócrinas e asocia con elas as hormonas segregadas e a súa función.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.21.1. Recoñece algún proceso que teña lugar na vida cotiá no que se evidencie claramente a integración neuroendócrina.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.22.1. Localiza os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparello locomotor.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.23.1. Diferencia os tipos de músculos en función do seu tipo de contracción, e relaciónaos co sistema nervioso que os controla.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.24.1. Identifica os factores de risco máis frecuentes que poden afectar o aparello locomotor e relaciónaos coas lesións que producen.	CSC,CAA
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.25.1. Identifica en esquemas os órganos do aparello reprodutor masculino e feminino, e especifica a súa función.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.26.1. Describe as principais etapas do ciclo menstrual e indica que glándulas e que hormonas participan na súa regulación. BXB3.26.2. Identifica os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.27.1. Discrimina os métodos de anticoncepción humana. BXB3.27.2. Categoriza as principais doenzas de transmisión sexual e argumenta sobre a súa prevención.	CMCCT,CSC,CCEC
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.28.1. Identifica as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.29.1. Actúa, decide e defende responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno.	CSC,CCEC
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB4.1.1. Identifica a influencia do clima e das características das rochas que condicionan os tipos de relevo e inflúen neles.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB4.2.1. Relaciona a enerxía solar cos procesos externos, e xustifica o papel da gravidade na súa dinámica. BXB4.2.2. Diferencia os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación, e os seus efectos no relevo.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB4.3.1. Analiza a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais, e recoñece	CMCCT



Materia	Estándares de aprendizaxe	C_clave
	algún dos seus efectos no relevo.	
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB4.4.1. Valora e analiza a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación.	CMCCT,CSC
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB4.5.1. Relaciona os movementos da auga do mar coa erosión, o transporte e a sedimentación no litoral, e identifica algunhas formas resultantes características.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB4.6.1. Asocia a actividade eólica cos ambientes en que esta actividade xeolóxica pode ser relevante.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB4.7.1. Analiza a dinámica glaciaria e identifica os seus efectos sobre o relevo.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB4.8.1. Investiga acerca da paisaxe do seu contorno máis próximo e identifica algúns dos factores que condicionaron a súa modelaxe.	CCEC,CAA
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB4.9.1. Identifica a intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación. BXB4.9.2. Valora e describe a importancia das actividades humanas na transformación da superficie terrestre.	CMCCT,CSC,CCEC
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB4.10.1. Diferencia un proceso xeolóxico externo dun interno e identifica os seus efectos no relevo.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB4.11.1. Coñece e describe como se orixinan os sismos e os efectos que xeran. BXB4.11.2. Relaciona os tipos de erupción volcánica co magma que as orixina, e asóciaos co seu grao de perigo.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB4.12.1. Xustifica a existencia de zonas en que os terremotos son máis frecuentes e de maior magnitude.	CAA,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB5.13.1. Valora e describe o risco sísmico e, de ser o caso, volcánico existente na zona en que habita, e coñece as medidas de prevención que debe adoptar.	CAA,CSC
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB5.1.1. Recoñece que o solo é o resultado da interacción entre os compoñentes bióticos e abióticos, e sinala algunha das súas interaccións.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB5.2.1. Recoñece a fragilidade do solo e valora a necesidade de protexelo.	CMCCT,CSC
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB6.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.	CAA,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB6.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	CAA,CCL



Materia	Estándares de aprendizaxe	C_clave
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB6.3.1. Utiliza fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	CMCCT,CD
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB6.4.1. Participa, valora respecta e o traballo individual e en grupo.	CAA,CMCCT,CSC,CSIEE
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB6.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e defensa na aula. BXB6.5.2. Expressa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	CSIEE,CD,CCL,CCE

## RELACIÓN ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE/TEMPORALIZACIÓN/GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN:

Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao Mínimo de Consecución
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB1.1.1. Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico e exprésase con corrección, tanto oralmente como por escrito.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes. BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes. BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.	T1	4
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB1.3.1. Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e coida os instrumentos e o material empregado. BXB1.3.2. Desenvolve con autonomía a planificación do traballo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de recoñecemento como material básico de laboratorio, argumenta o proceso experimental seguido, describe as súas observacións e interpreta os seus resultados.	T1	4
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB2.1.1. Diferencia a materia viva da inerte partindo das características particulares de ambas. BXB2.1.2. Establece comparativamente as analoxías e as diferenzas entre célula procariota e eucariota, e entre célula	T1	4



Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao Mínimo de Consecución
	animal e vexetal.		
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB2.2.1. Recoñece e diferencia a importancia de cada función para o mantemento da vida. BXB2.2.2. Contrasta o proceso de nutrición autótrofa e nutrición heterótrofa, e deduce a relación entre elas.	T1	4
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB3.1.1. Interpreta os niveis de organización no ser humano e procura a relación entre eles. BXB3.1.2. Diferencia os tipos celulares e describe a función dos orgánulos máis importantes.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB3.2.1. Recoñece os principais tecidos que conforman o corpo humano e asóciaos á súa función.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB3.3.1. Argumenta as implicacións dos hábitos para a saúde, e xustifica con exemplos as eleccións que realiza ou pode realizar para promovelas individual e colectivamente.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB3.4.1. Recoñece as doenzas e as infeccións máis comúns, e relacionas coas súas causas. BXB3.4.2. Distingue e explica os mecanismos de transmisión das doenzas infecciosas.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB3.5.1. Coñece e describe hábitos de vida saudable e identifícaos como medio de promoción da súa saúde e da das demais persoas. BXB3.5.2. Propón métodos para evitar o contaxio e a propagación das doenzas infecciosas máis comúns.	T1	4
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB3.6.1. Establece diferenzas entre as doenzas que afectan as rexións dun mundo globalizado, e diseña propostas de actuación.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB3.7.1. Explica en que consiste o proceso de inmunidade, e valora o papel das vacinas como método de prevención das doenzas.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB3.8.1. Detalla a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB3.9.1. Detecta as situacións de risco para a saúde relacionadas co consumo de substancias tóxicas e estimulantes, como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta os seus efectos nocivos e propón medidas de prevención e control.	T1	3



Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grado Mínimo de Consecución
Biología e Xeoloxía de ESO	BXB3.10.1. Identifica as consecuencias de seguir condutas de risco coas drogas, para o individuo e a sociedade.	T1	3
Biología e Xeoloxía de ESO	BXB3.11.1. Discrimina o proceso de nutrición do da alimentación. BXB3.11.2. Relaciona cada nutriente coa súa función no organismo, e recoñece hábitos nutricionais saudables.	T1	3
Biología e Xeoloxía de ESO	BXB3.12.1. Deseña hábitos nutricionais saudables mediante a elaboración de dietas equilibradas, utilizando táboas con grupos de alimentos cos nutrientes principais presentes neles e o seu valor calórico.	T1	3
Biología e Xeoloxía de ESO	BXB3.13.1. Valora e determina unha dieta equilibrada para unha vida saudable e identifica os principais trastornos da conduta alimentaria.	T1	4
Biología e Xeoloxía de ESO	BXB3.14.1. Determina e identifica, a partir de gráficos e esquemas, os órganos, os aparellos e os sistemas implicados na función de nutrición, e relaciónao coa súa contribución no proceso.	T1	3
Biología e Xeoloxía de ESO	BXB3.15.1. Recoñece a función de cada aparello e de cada sistema nas funcións de nutrición.	T1	4
Biología e Xeoloxía de ESO	BXB3.16.1. Coñece e explica os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e o seu funcionamento.	T2	4
Biología e Xeoloxía de ESO	BXB3.17.1. Diferencia as doenzas máis frecuentes dos órganos, os aparellos e os sistemas implicados na nutrición, e asóciaas coas súas causas.	T2	4
Biología e Xeoloxía de ESO	BXB3.18.1. Especifica a función de cada aparello e de cada sistema implicados nas funcións de relación. BXB3.18.2. Describe os procesos implicados na función de relación, e identifica o órgano ou a estrutura responsables de cada proceso. BXB3.18.3. Clasifica os tipos de receptores sensoriais e relaciónaos cos órganos dos sentidos en que se atopan.	T2	3
Biología e Xeoloxía de ESO	BXB3.19.1. Identifica algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónaaas coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención.	T2	4
Biología e Xeoloxía de ESO	BXB3.20.1. Enumera as glándulas endócrinas e asocia con elas as hormonas segregadas e a súa función.	T2	3
Biología e Xeoloxía de ESO	BXB3.21.1. Recoñece algún proceso que teña lugar na vida	T2	3





Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao Mínimo de Consecución
Xeoloxía. 3º de ESO	e cotiá no que se evidencie claramente a integración neuroendócrina.		
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB3.22.1. Localiza os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparello locomotor.	T2	4
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB3.23.1. Diferencia os tipos de músculos en función do seu tipo de contracción, e relaciónaos co sistema nervioso que os controla.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB3.24.1. Identifica os factores de risco máis frecuentes que poden afectar o aparello locomotor e relaciónaos coas lesións que producen.	T2	4
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB3.25.1. Identifica en esquemas os órganos do aparello reprodutor masculino e feminino, e especifica a súa función.	T2	4
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB3.26.1. Describe as principais etapas do ciclo menstrual e indica que glándulas e que hormonas participan na súa regulación. BXB3.26.2. Identifica os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto	T2	4
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB3.27.1. Discrimina os métodos de anticoncepción humana. BXB3.27.2. Categoriza as principais doenzas de transmisión sexual e argumenta sobre a súa prevención.	T2	4
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB3.28.1. Identifica as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB3.29.1. Actúa, decide e defende responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB4.1.1. Identifica a influencia do clima e das características das rochas que condicionan os tipos de relevo e inflúen neles.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB4.2.1. Relaciona a enerxía solar cos procesos externos, e xustifica o papel da gravidade na súa dinámica. BXB4.2.2. Diferencia os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación, e os seus efectos no relevo.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB4.3.1. Analiza a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais, e recoñece algún dos seus efectos no relevo.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	e BXB4.4.1. Valora e analiza a importancia das augas	T2	3



Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao Mínimo de Consecución
Xeoloxía. 3º de ESO	subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación.		
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	eBXB4.5.1. Relaciona os movementos da auga do mar coa erosión, o transporte e a sedimentación no litoral, e identifica algunhas formas resultantes características.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	eBXB4.6.1. Asocia a actividade eólica cos ambientes en que esta actividade xeolóxica pode ser relevante.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	eBXB4.7.1. Analiza a dinámica glaciaria e identifica os seus efectos sobre o relevo.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	eBXB4.8.1. Investiga acerca da paisaxe do seu contorno máis próximo e identifica algúns dos factores que condicionaron a súa modelaxe.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	eBXB4.9.1. Identifica a intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación. BXB4.9.2. Valora e describe a importancia das actividades humanas na transformación da superficie terrestre.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	eBXB4.10.1. Diferencia un proceso xeolóxico externo dun interno e identifica os seus efectos no relevo.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	eBXB4.11.1. Coñece e describe como se orixinan os sismos e os efectos que xeran. BXB4.11.2. Relaciona os tipos de erupción volcánica co magma que as orixina, e asóciaos co seu grao de perigo.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	eBXB4.12.1. Xustifica a existencia de zonas en que os terremotos son máis frecuentes e de maior magnitude.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	eBXB5.13.1. Valora e describe o risco sísmico e, de ser o caso, volcánico existente na zona en que habita, e coñece as medidas de prevención que debe adoptar.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	eBXB5.1.1. Recoñece que o solo é o resultado da interacción entre os compoñentes bióticos e abióticos, e sinala algunhas das súas interaccións.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	eBXB5.2.1. Recoñece a fragilidade do solo e valora a necesidade de protexelo.	T3	3



Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao Mínimo de Consecución
Biología e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB6.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.	T3	3
Biología e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB6.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	T3	3
Biología e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB6.3.1. Utiliza fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	T3	4
Biología e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB6.4.1. Participa, valora respecta e o traballo individual e en grupo.	T3	4
Biología e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB6.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e defensa na aula. BXB6.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	T3	4

**TEMPORALIZACIÓN:**

T1: PRIMER TRIMESTRE

T2: SEGUNDO TRIMESTRE

T2: TERCER TRIMESTRE

**GRAO MINIMO DE CONSECUCIÓN:**

1: MOI MAL

2: MAL

3: REGULAR

4: BEN

5: MOI BEN



**CRITERIOS AVALIACIÓN. ESTÁNDARES APRENDIZAXE. MÍNIMOS ESIXIBLES:**

Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B1.1. Utilizar adecuadamente o vocabulario científico nun contexto preciso e adecuado ao seu nivel.	<b>BXB1.1.1. Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico e exprésase con corrección, tanto oralmente como por escrito.</b>	Empregar axeitadamente algúns termos científicos
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B1.2. Procurar, seleccionar e interpretar a información de carácter científico e utilízala para formar unha opinión propia, expresarse con precisión e argumentar sobre problemas relacionados co medio natural e a saúde.	<b>BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes.</b> <b>BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes.</b> <b>BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.</b>	Interpretar información de carácter científico.  Transmitir a información de xeito preciso
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B1.3. Realizar un traballo experimental con axuda dun guión de prácticas de laboratorio ou de campo, describir a súa execución e interpretar os seus resultados.	<b>BXB1.3.1. Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e coida os instrumentos e o material empregado.</b> <b>BXB1.3.2. Desenvolve con autonomía a planificación do traballo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de recoñecemento como material básico de laboratorio, argumenta o proceso experimental seguido, describe as súas observacións e interpreta os seus resultados.</b>	Coñecer e respectar as normas de seguridade no laboratorio.  Cuidar o material empregado
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B2.1. Recoñecer que os seres vivos están constituídos por células e determinar as características que os diferencian da materia inerte.	<b>BXB2.1.1. Diferencia a materia viva da inerte partindo das características particulares de ambas.</b> <b>BXB2.1.2. Establece comparativamente as analogías e as diferenzas entre célula procariota e eucariota, e entre célula animal e vexetal.</b>	Diferenzar entre célula procariota e eucariota, e entre célula animal e vexetal.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B2.2. Describir as funcións comúns a todos os seres vivos, diferenciando entre nutrición autótrofa e heterótrofa.	<b>BXB2.2.1. Recoñece e diferencia a importancia de cada función para o mantemento da vida.</b> <b>BXB2.2.2. Contrasta o proceso de nutrición autótrofa e nutrición heterótrofa, e deduce a relación entre elas.</b>	Describir as funcións comúns a todos os seres vivos
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.1. Catalogar os niveis de organización da materia viva (células, tecidos, órganos e aparellos ou sistemas) e diferenciar as principais estruturas celulares e as súas	<b>BXB3.1.1. Interpreta os niveis de organización no ser humano e procura a relación entre eles.</b> <b>BXB3.1.2. Diferencia os tipos celulares e describe a función dos orgánulos máis</b>	Diferenciar os tipos celulares e describir a función dos orgánulos máis importantes.



Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
	funcións.	importantes.	
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.2. Diferenciar os tecidos máis importantes do ser humano e a súa función.	<b>BXB3.2.1. Recoñece os principais tecidos que conforman o corpo humano e asóciaos á súa función.</b>	Recoñecer os principais tecidos que conforman o corpo humano e á súa función
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.3. Descubrir, a partir do coñecemento do concepto de saúde e doenza, os factores que os determinan.	<b>BXB3.3.1. Argumenta as implicacións dos hábitos para a saúde, e xustifica con exemplos as eleccións que realiza ou pode realizar para promoverla individual e colectivamente.</b>	Valorar e promover hábitos saudables
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.4. Clasificar as doenzas e determinar as infecciosas e non infecciosas máis comúns que afectan a poboación (causas, prevención e tratamentos).	<b>BXB3.4.1. Recoñece as doenzas e as infeccións máis comúns, e relacionas coas súas causas.</b> <b>BXB3.4.2. Distingue e explica os mecanismos de transmisión das doenzas infecciosas.</b>	Recoñecer as doenzas e as infeccións máis comúns e as súas causas.  Coñecer os mecanismos de transmisión das doenzas infecciosas.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.5. Valorar e identificar hábitos e estilos de vida saudables como método de prevención das doenzas.	<b>BXB3.5.1. Coñece e describe hábitos de vida saudable e identifícaos como medio de promoción da súa saúde e da das demais persoas.</b> <b>BXB3.5.2. Propón métodos para evitar o contaxio e a propagación das doenzas infecciosas máis comúns.</b>	Coñecer e describir hábitos de vida saudable  Propoñer métodos para evitar o contaxio e a propagación das doenzas infecciosas máis comúns.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.6. Seleccionar información, establecer diferenzas dos tipos de doenzas dun mundo globalizado e deseñar propostas de actuación.	<b>BXB3.6.1. Establece diferenzas entre as doenzas que afectan as rexións dun mundo globalizado, e diseña propostas de actuación.</b>	Diferenzar os tipos de doenzas dun mundo globalizado.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.7. Determinar o funcionamento básico do sistema inmune e as continuas contribucións das ciencias biomédicas, e describir a importancia do uso responsable dos medicamentos.	<b>BXB3.7.1. Explica en que consiste o proceso de inmunidade, e valora o papel das vacinas como método de prevención das doenzas.</b>	Coñecer o proceso de inmunidade, e valorar o papel das vacinas.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.8. Recoñecer e transmitir a importancia que ten a prevención como práctica habitual e integrada nas súas vidas e as consecuencias positivas da doazón de células, sangue e órganos.	<b>BXB3.8.1. Detalla a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano.</b>	Valorar a importancia da doazón de células, sangue e órganos.
Bioloxía e Xeoloxía	B3.9. Investigar as alteracións producidas por distintos tipos de substancias aditivas, e elaborar	<b>BXB3.9.1. Detecta as situacións de risco para a saúde relacionadas co consumo de substancias tóxicas e estimulantes, como</b>	Contrastar os efectos nocivos do consumo de substancias tóxicas e estimulantes, como tabaco,



Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
. 3º de ESO	propostas de prevención e control.	<b>tabaco, alcohol, drogas, etc., contrasta os seus efectos nocivos e propón medidas de prevención e control.</b>	alcohol, drogas, etc, e propoñer medidas de prevención .
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.10. Recoñecer as consecuencias para o individuo e a sociedade de seguir condutas de risco.	BXB3.10.1. Identifica as consecuencias de seguir condutas de risco coas drogas, para o individuo e a sociedade.	Identificar as consecuencias de seguir condutas de risco.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.11. Recoñecer a diferenza entre alimentación e nutrición, e diferenciar os principais nutrientes e as súas funcións básicas.	<b>BXB3.11.1. Discrimina o proceso de nutrición da alimentación.</b> <b>BXB3.11.2. Relaciona cada nutriente coa súa función no organismo, e recoñece hábitos nutricionais saudables.</b>	Recoñecer os nutrientes e a súa función, e os hábitos nutricionais saudables.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.12. Relacionar as dietas coa saúde a través de exemplos prácticos.	<b>BXB3.12.1. Deseña hábitos nutricionais saudables mediante a elaboración de dietas equilibradas, utilizando táboas con grupos de alimentos cos nutrientes principais presentes neles e o seu valor calórico.</b>	Identificar as características básicas das dietas saudables.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.13. Argumentar a importancia dunha boa alimentación e do exercicio físico na saúde, e identificar as doenzas e os trastornos principais da conduta alimentaria.	<b>BXB3.13.1. Valora e determina unha dieta equilibrada para unha vida saudable e identifica os principais trastornos da conduta alimentaria.</b>	Valorar a importancia dunha dieta equilibrada para unha vida saudable e identifica os principais trastornos da conduta alimentaria.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.14. Explicar os procesos fundamentais da nutrición, utilizando esquemas gráficos dos aparellos que interveñen nela.	<b>BXB3.14.1. Determina e identifica, a partir de gráficos e esquemas, os órganos, os aparellos e os sistemas implicados na función de nutrición, e relaciónao coa súa contribución no proceso.</b>	Identificar, a partir de gráficos e esquemas, os órganos, os aparellos e os sistemas implicados na función de nutrición.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.15. Asociar a fase do proceso de nutrición que realiza cada aparello implicado.	<b>BXB3.15.1. Recoñece a función de cada aparello e de cada sistema nas funcións de nutrición.</b>	Recoñecer a función de cada aparello e de cada sistema nas funcións de nutrición.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.16. Identificar os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e coñecer o seu funcionamento.	<b>BXB3.16.1. Coñece e explica os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e o seu funcionamento.</b>	Coñecer o funcionamento dos compoñentes fundamentais dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.17. Indagar acerca das doenzas máis habituais nos aparellos relacionados coa nutrición, así como sobre as súas causas e a maneira de previlas.	<b>BXB3.17.1. Diferencia as doenzas máis frecuentes dos órganos, os aparellos e os sistemas implicados na nutrición, e asóciaas coas súas causas.</b>	Diferenciar as doenzas máis habituais nos aparellos relacionados coa nutrición, así como as súas causas e a maneira de previlas.



Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.18. Describir os procesos implicados na función de relación, e os sistemas e aparellos implicados, recoñecer e diferenciar os órganos dos sentidos e os coitados do oído e a vista.	BXB3.18.1. Especifica a función de cada aparello e de cada sistema implicados nas funcións de relación. BXB3.18.2. Describe os procesos implicados na función de relación, e identifica o órgano ou a estrutura responsables de cada proceso. BXB3.18.3. Clasifica os tipos de receptores sensoriais e relaciónaos cos órganos dos sentidos en que se atopan.	Describir os procesos implicados na función de relación, e identifica o órgano ou a estrutura responsables de cada proceso.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.19. Explicar a misión integradora do sistema nervioso ante diferentes estímulos, e describir o seu funcionamento.	<b>BXB3.19.1. Identifica algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónaaas coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención.</b>	Identificar algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónaaas coas súas causas, e coa súa prevención.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.20. Asociar as principais glándulas endócrinas coas hormonas que sintetizan e coa súa función.	BXB3.20.1. Enumera as glándulas endócrinas e asocia con elas as hormonas segregadas e a súa función.	Coñocer as principais glándulas endócrinas e a súa función.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.21. Relacionar funcionalmente o sistema neuro-endócrino.	<b>BXB3.21.1. Recoñece algún proceso que teña lugar na vida cotiá no que se evidencie claramente a integración neuroendócrina.</b>	
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.22. Identificar os principais ósos e músculos do aparello locomotor.	<b>BXB3.22.1. Localiza os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparello locomotor.</b>	Localizar algún óso e músculo do corpo humano en esquemas do aparello locomotor.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.23. Analizar as relacións funcionais entre ósos, músculos e sistema nervioso.	BXB3.23.1. Diferencia os tipos de músculos en función do seu tipo de contracción, e relaciónaos co sistema nervioso que os controla.	Diferenciar os tipos de músculos .
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.24. Detallar as lesións máis frecuentes no aparello locomotor e como se preveñen.	BXB3.24.1. Identifica os factores de risco máis frecuentes que poden afectar o aparello locomotor e relaciónaos coas lesións que producen.	Detallar as lesións máis frecuentes no aparello locomotor e como se preveñen.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.25. Referir os aspectos básicos do aparello reprodutor, diferenciar entre sexualidade e reprodución, e interpretar debuxos e esquemas do aparello reprodutor.	<b>BXB3.25.1. Identifica en esquemas os órganos do aparello reprodutor masculino e feminino, e especifica a súa función.</b>	Identificar en esquemas os órganos do aparello reprodutor masculino e feminino, e a súa función.
Bioloxía e	B3.26. Recoñecer os aspectos básicos da reprodución humana	<b>BXB3.26.1. Describe as principais etapas do ciclo menstrual e indica que glándulas e que</b>	Describir as principais etapas do



Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
Xeoloxía . 3º de ESO	e describir os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto.	hormonas participan na súa regulación. BxB3.26.2. Identifica os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto	ciclo menstrual.  Identificar os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.27. Comparar os métodos anticonceptivos, clasificalos segundo a súa eficacia e recoñecer a importancia dalgúns deles na prevención de doenzas de transmisión sexual.	BxB3.27.1. Discrimina os métodos de anticoncepción humana. BxB3.27.2. Categoriza as principais doenzas de transmisión sexual e argumenta sobre a súa prevención.	Coñecer o funcionamento dos métodos de anticoncepción humana.  Identificar as principais doenzas de transmisión sexual e argumenta sobre a súa prevención.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.28. Compilar información sobre as técnicas de reprodución asistida e de fecundación in vitro, para argumentar o beneficio que supuxo este avance científico para a sociedade.	BxB3.28.1. Identifica as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes.	Identificar as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B3.29. Valorar e considerar a súa propia sexualidade e a das persoas do contorno, e transmitir a necesidade de reflexionar, debater, considerar e compartir.	BxB3.29.1. Actúa, decide e defende responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno.	Defender responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B4.1. Identificar algunhas das causas que fan que o relevo difira duns sitios a outros.	BxB4.1.1. Identifica a influencia do clima e das características das rochas que condicionan os tipos de relevo e inflúen neles.	Identificar algunhas das causas que fan que o relevo difira duns sitios a outros.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B4.2. Relacionar os procesos xeolóxicos externos coa enerxía que os activa e diferencialos dos procesos internos.	BxB4.2.1. Relaciona a enerxía solar cos procesos externos, e xustifica o papel da gravidade na súa dinámica. BxB4.2.2. Diferencia os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación, e os seus efectos no relevo.	Diferenciar os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación, e os seus efectos no relevo.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B4.3. Analizar e predicir a acción das augas superficiais, e identificar as formas de erosión e depósitos máis características.	BxB4.3.1. Analiza a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais, e recoñece algún dos seus efectos no relevo.	Analizar a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais, e recoñece algún dos seus efectos no relevo.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B4.4. Valorar e analizar a importancia das augas subterráneas, e xustificar a súa dinámica e a súa relación coas augas superficiais.	BxB4.4.1. Valora e analiza a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación.	Coñecer a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación
Bioloxía	B4.5. Analizar a dinámica mariña	BxB4.5.1. Relaciona os movementos da auga	Analizar a dinámica mariña e a





Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
e Xeoloxía . 3º de ESO	e a súa influencia na modelaxe litoral.	do mar coa erosión, o transporte e a sedimentación no litoral, e identifica algunhas formas resultantes características.	súa influencia na modelaxe litoral.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B4.6. Relacionar a acción eólica coas condicións que a fan posible, e identificar algunhas formas resultantes.	BXB4.6.1. Asocia a actividade eólica cos ambientes en que esta actividade xeolóxica pode ser relevante.	Asociar a actividade eólica con certos ambientes en que é relevante
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B4.7. Analizar a acción xeolóxica dos glaciares e xustificar as características das formas de erosión e depósito resultantes.	BXB4.7.1. Analiza a dinámica glaciaria e identifica os seus efectos sobre o relevo.	Analizar a dinámica glaciaria e identifica os seus efectos sobre o relevo.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B4.8. Indagar e identificar os factores que condicionan a modelaxe da paisaxe nas zonas próximas ao alumnado.	BXB4.8.1. Investiga acerca da paisaxe do seu contorno máis próximo e identifica algúns dos factores que condicionaron a súa modelaxe.	Identificar os factores que condicionan a modelaxe da paisaxe nas zonas cercanas
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B4.9. Recoñecer e identificar a actividade xeolóxica dos seres vivos e valorar a importancia da especie humana como axente xeolóxico externo.	BXB4.9.1. Identifica a intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación. BXB4.9.2. Valora e describe a importancia das actividades humanas na transformación da superficie terrestre.	Identificar a actividade xeolóxica dos seres vivos e valora a importancia da especie humana como axente xeolóxico externo
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B4.10. Diferenciar os cambios na superficie terrestre xerados pola enerxía do interior terrestre dos de orixe externa.	BXB4.10.1. Diferencia un proceso xeolóxico externo dun interno e identifica os seus efectos no relevo.	Diferenciar os cambios na superficie terrestre xerados pola enerxía do interior terrestre dos de orixe externa
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B4.11. Analizar as actividades sísmica e volcánica, as súas características e os efectos que xeran.	BXB4.11.1. Coñece e describe como se orixinan os sismos e os efectos que xeran. BXB4.11.2. Relaciona os tipos de erupción volcánica co magma que as orixina, e asóciaos co seu grao de perigo.	Coñecer e describir como se orixinan os sismos e os efectos que xeran.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B4.12. Relacionar a actividade sísmica e volcánica coa dinámica do interior terrestre e xustificar a súa distribución planetaria.	BXB4.12.1. Xustifica a existencia de zonas en que os terremotos son máis frecuentes e de maior magnitude.	Relacionar a actividade sísmica e volcánica coa dinámica do interior terrestre e a súa distribución planetaria
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B4.13. Valorar e describir a importancia de coñecer os riscos sísmico e volcánico, e as formas de previlos.	BXB5.13.1. Valora e describe o risco sísmico e, de ser o caso, volcánico existente na zona en que habita, e coñece as medidas de prevención que debe adoptar.	Coñecer as medidas de prevención dos riscos sísmico e volcánico.



Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B5.1. Analizar os compoñentes do solo e esquematizar as relacións entre eles.	BXB5.1.1. Recoñece que o solo é o resultado da interacción entre os compoñentes bióticos e abióticos, e sinala algunha das súas interaccións.	Recoñecer que o solo é o resultado da interacción entre os compoñentes bióticos e abióticos
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B5.2. Valorar e determinar a importancia do solo e os riscos que comporta a súa sobreexplotación, degradación ou perda.	BXB5.2.1. Recoñece a fragilidade do solo e valora a necesidade de protexelo.	Recoñecer a fragilidade do solo e valora a necesidade de protexelo.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B6.1. Planear, aplicar e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico.	BXB6.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.	Integrar e aplicar as destrezas propias do método científico
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B6.2. Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou da observación e a argumentación.	BXB6.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B6.3. Utilizar fontes de información variada, e discriminar e decidir sobre elas e os métodos empregados para a súa obtención.	<b>BXB6.3.1. Utiliza fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.</b>	Utilizar diferentes fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B6.4. Participar, valorar e respectar o traballo individual e en equipo.	BXB6.4.1. Participa, valora respecta e o traballo individual e en grupo.	Participar, valorar e respectar o traballo individual e en grupo.
Bioloxía e Xeoloxía . 3º de ESO	B6.5. Expor e defender en público o proxecto de investigación realizado.	BXB6.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e defensa na aula. B6.5.2. Expressa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	Realizar pequenos traballos de investigación, para a súa presentación e defensa na aula.



**OBXECTIVOS. CONTIDOS. ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE:**

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 1. Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica	h,p	B1.1. O vocabulario científico na expresión oral e escrita.	Análise de textos (libros, prensa,...)
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 1. Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica	b,e,f,g,h,m,p	B1.2. Metodoloxía científica: características básicas. B1.3. Experimentación en bioloxía e xeoloxía: obtención, selección e interpretación de información de carácter científico a partir da selección e a recollida de mostras do medio natural ou doutras fontes.	Reflexionar sobre o método científico mediante preguntas abertas, sobre un caso concreto (análise dun alimento, acción dos axentes xeolóxicos, o solo,...)
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 1. Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica	b,f,g	B1.4. Planificación e realización do traballo experimental, e interpretación dos seus resultados. B1.5. Normas de seguridade no laboratorio, e coidado dos instrumentos e do material.	Diseño dun experimento  Reflexión sobre as normas de seguridade  no laboratorio.  Identificación do material de laboratorio
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 2. A célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos	f	B2.1. Características da materia viva e diferenzas coa materia inerte. B2.2. A célula. Características básicas da célula procariota e eucariota, animal e vexetal.	Análise con textos e gráficos das características da materia viva e as diferenzas coa inerte. Búsqueda en textos e imaxes das diferenzas entre distintos tipos de células e as súas funcións
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 2. A célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos	f	B2.3. Funcións vitais: nutrición, relación e reprodución.	Análise de textos e exercicios
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f	B3.1. Niveis de organización da materia viva. B3.2. Organización xeral do corpo humano: células, tecidos, órganos, aparellos e sistemas. B3.3. A célula animal: estruturas celulares. Órgánulos celulares e a súa función.	Clasificar as estruturas empregando debuxos, textos, modelos e maquetas.
Bioloxía	Bloque 3. As persoas e	f	B3.4. Os tecidos do corpo humano:	Exercicios con imáxenes e textos.



Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Xeoloxía de ESO	3ª saúde. Promoción da saúde		estrutura e funcións.	Observación ao microscopio
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	e,f,m	B3.5. Saúde e a doenza, e factores que as determinan.	Debate e rexistro de conclusións
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	e,f,m	B3.6. Doenzas infecciosas e non infecciosas.	Análise de textos e exercicios
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	e,k	B3.7. Hixiene e prevención. Hábitos e estilos de vida saudables.	Análise de textos e exercicios
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	e,a,c,d,e,m	B3.7. Hixiene e prevención. Hábitos e estilos de vida saudables.	Análise de textos e exercicios
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	e,f,m	B3.8. Sistema inmunitario. Vacinas, soros e antibióticos. B3.9. Uso responsable de medicamentos.	Análise de textos, gráficas, modelos e exercicios
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	e,a,b,c,m	B3.10. Transplantes e doazón de células, sangue e órganos.	Debate e elaboración dun folleto, ou video. Presentación na aula
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	e,f,g,m	B3.11. Substancias aditivas: tabaco, alcohol e outras drogas. Problemas asociados.	Análise de textos, gráficas e exercicios
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	e,a,d,g,m	B3.11. Substancias aditivas: tabaco, alcohol e outras drogas. Problemas asociados.	Debate, búsqueda de información e elaboración dun folleto, ou video. Presentación na aula
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	e,f,m	B3.12. Alimentación e nutrición. Alimentos e nutrientes: tipos e funcións básicas.	Posta en común. Lectura de textos. Emprego de táboas e exercicios. Análise de nutrientes en alimentos
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	e,f,g,m	B3.13. Dieta e saúde. Dieta equilibrada. Deseño e análise de dietas. Hábitos nutricionais saudables. Trastornos da conduta alimentaria.	Lectura de textos. Manexo de táboas. Análise de etiquetas de alimentos
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	e,c,m	B3.13. Dieta e saúde. Dieta equilibrada. Deseño e análise de dietas. Hábitos nutricionais saudables. Trastornos da conduta alimentaria.	Deseño e elaboración de almorzos saudables
Bioloxía	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	e,f,m	B3.14. Función de nutrición. Visión global	Traballo con debuxos e textos



Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Xeoloxía de ESO	3ª saúde. Promoción da saúde		e integradora de aparellos e procesos que interveñen na nutrición.	breves
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.14. Función de nutrición. Visión global e integradora de aparellos e procesos que interveñen na nutrición.	Traballo con debuxos e textos breves
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.15. Anatomía e fisioloxía dos aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor.	Busqueda de información. Análise de textos. Traballo con imaxes e maquetas
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.16. Alteracións máis frecuentes e doenzas asociadas aos aparellos que interveñen na nutrición: prevención e hábitos de vida saudables.	Busqueda de información. Análise de textos. Elaboración dun folleto ou video e posta en común
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.17. Función de relación. Sistema nervioso e sistema endócrino. B3.18. Órganos dos sentidos: estrutura e función; coidado e hixiene.	Análise de textos e imaxes. Busqueda de información. Traballo con imaxes, modelos e maquetas
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.19. Coordinación e sistema nervioso: organización e función. B3.20. Doenzas comúns do sistema nervioso: causas, factores de risco e prevención.	Busqueda de información. Análise de textos. Elaboración de traballos e posta en común
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.21. Sistema endócrino: glándulas endócrinas e o seu funcionamento. Principais alteracións.	Análise de textos e imaxes. Busqueda de información. Traballo con imaxes, modelos e maquetas
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.22. Visión integradora dos sistemas nervioso e endócrino.	Traballo con imaxes, modelos e textos breves
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e saúde. Promoción da saúde	f	B3.23. Aparello locomotor. Organización e relacións funcionais entre ósos, músculos e sistema nervioso.	Traballo con imaxes, modelos e textos breves
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.23. Aparello locomotor. Organización e relacións funcionais entre ósos, músculos e sistema nervioso.	Traballo con imaxes, modelos e textos breves
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.24. Factores de risco e prevención das lesións.	Busqueda de información. Traballo con imaxes. Elaboración e exposición de traballos
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 3. As persoas e saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.25. Reprodución humana. Anatomía e fisioloxía do aparello reprodutor. Cambios físicos e psíquicos na adolescencia.	Posta en común. Lectura de textos. Análise de imaxes, modelos e maquetas



Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.26. Ciclo menstrual. Fecundación, embarazo e parto.	Análise de gráficas, debuxos e maquetas
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.27. Análise dos métodos anticonceptivos. B3.28. Doenzas de transmisión sexual: prevención.	Análise de información Observación dos métodos.  Busqueda de información Elaboración e exposición de traballos
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	e,g,m	B3.29. Técnicas de reprodución asistida.	Análise de textos e gráficas  Busqueda de información Elaboración e exposición de traballos
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	a,c,d,m	B3.30. Reposta sexual humana. Sexo e sexualidade. Saúde e hixiene sexual.	Análise de textos e gráficas
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.1. Modelaxe do relevo. Factores que condicionan o relevo terrestre.	Posta en común de ideas. Análise de imaxes e da paisaxe do contorno
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.2. Procesos xeolóxicos externos e diferenzas cos internos. Meteorización, erosión, transporte e sedimentación.	Análise de imaxes, extracción de conclusións
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.3. Augas superficiais e modelaxe do relevo: formas características.	Análise de imaxes. Toma de fotos. Busqueda de información Elaboración de modelos e maquetas. Posta en común
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f,m	B4.4. Augas subterráneas: circulación e explotación.	Análise de imaxes. Busqueda de información Elaboración de modelos e maquetas. Posta en común
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.5. Acción xeolóxica do mar: dinámica mariña e modelaxe litoral.	Análise de imaxes. Toma de fotos extracción de conclusións. Observación de area á lupa
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.6. Acción xeolóxica do vento: modelaxe eólica.	Análise de imaxes. Toma de fotos. Busqueda de información Elaboración de modelos e maquetas. Posta en común
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.7. Acción xeolóxica dos glaciares: formas de erosión e depósito que orixinan.	Análise de imaxes. Toma de fotos. Busqueda de información Elaboración de modelos e maquetas. Posta en común



Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	eBloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f,l,o	B4.8. Factores que condicionan a modelaxe da paisaxe galega.	Análise de imaxe. Toma de fotos. Observación in situ. Posta en común
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	eBloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f,g,m	B4.9. Acción xeolóxica dos seres vivos. A especie humana como axente xeolóxico.	Análise de imaxes, elaboración de modelos extracción de conclusións
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	eBloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.10. Manifestacións da enerxía interna da Terra.	Torbellino de ideas e rexistro de conclusións
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	eBloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.11. Actividade sísmica e volcánica: orixe e tipos de magmas.	Análise de imaxes, modelos e textos
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	eBloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f,g	B4.12. Distribución de volcáns e terremotos. Riscos sísmico e volcánico: importancia da súa predición e da súa prevención.	Traballo con textos modelos e mapas
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	eBloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f,g	B4.12. Distribución de volcáns e terremotos. Riscos sísmico e volcánico: importancia da súa predición e da súa prevención. B4.13. Sismicidade en Galicia.	Traballo con textos e mapas
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	eBloque 5. O solo como ecosistema.	f	B5.1. O solo como ecosistema. B5.2. Compoñentes do solo e as súas interaccións.	Análise de textos, modelos e gráficas. Traballo de campo e laboratorio. Posta en común
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	eBloque 5. O solo como ecosistema.	f,g,m	B5.3. Importancia do solo. Riscos da súa sobreexplotación, degradación ou perda.	Traballo con textos. Proxecto de investigación Elaboración de modelos
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	eBloque 6. Proxecto de investigación	b,c,	B6.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación, a partir da experimentación ou a observación.	Debate, propostas e selección de traballos de investigación (sobre o solo, os axentes xeolóxicos, ou outros que poidan xurdir nos debates)
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	eBloque 6. Proxecto de investigación	b,f,g	B6.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación, a partir da experimentación ou a observación.	Reparto de grupos e selección e reparto do traballo nos mesmos
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	eBloque 6. Proxecto de investigación	e	B6.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica.	Análise da presentación dun artigo científico. Busqueda de fontes de divulgación
Bioloxía Xeoloxía. de ESO	eBloque 6. Proxecto de investigación	a,b,c	B6.3. Proxecto de investigación en equipo. Organización. Participación e colaboración	Distribución das tarefas nos grupos. Diseño do traballo, selección e



Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
de ESO			respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	búsqueda dos materiais. Feedback
Bioloxía e Xeoloxía de ESO	Bloque 6. Proxecto de investigación	a,b,d,h,p	B6.3. Proxecto de investigación en equipo. Organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	Presentación oral da metodoloxía, os resultados e as conclusións. Feedback

## PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:

### Procedementos para a realización da avaliación inicial

Para poder avaliar ao noso alumado correctamente é moi importante saber de onde partimos. É preciso que establezamos o nivel real do alumnado antes de iniciar o proceso de ensino-aprendizaxe tendo en conta o seu historial académico, os seus logros e dificultades. Nesto consiste a avaliación inicial ou diagnóstica que terá os obxectivos:

- Identificar aprendizaxes previos que marcan o punto de partida para unha nova aprendizaxe.
- Detectar carencias, lagunas ou erros que poidan dificultar o logro dos obxectivos plantexados.
- Diseñar actividades orientadas á nivelación das aprendizaxes.
- Detectar obxetivos que xa están dominados, a fin de evitar a súa repetición.
- Buscar elementos que permitan plantexar obxectivamente axustes ou modificacións na programación.
- Establecer metas razoables coa finalidade de valorar os logros escolares.
- Adecuar o tratamento pedagóxico ás características e peculiaridades do alumnado.

En definitiva, a avaliación inicial proporcionaranos información sobre os coñecementos previos do alumnado para decidir o nivel no que hai que desenvolver os novos contidos do ensino e as relacións entre eles.

Tamén debe ter unha función motivadora, na medida en que axuda a coñecer as posibilidades que ofrecerán as novas aprendizaxes.

A avaliación inicial farase ao **principio do curso** dun xeito global da materia, para detectar as dificultades do alumnado e poner en marcha os mecanismos para a súa resolución (apoio, reforzo, inclusión en agrupamento...), **versará sobre coñecementos incluídos nos contidos mínimos do curso anterior onde prime o razoamento lóxico e a adquisición de competencias básicas**, sobre datos memorísticos. Os resultados só se terán en conta a efectos de adecuar o nivel de partida do proceso de ensino-aprendizaxe á realidade de cada grupo e, en consecuencia, non afectará ás cualificacións dos alumnos.

O longo do curso, antes de iniciar cada tema, tamén se fará unha detección de ideas previas para recoller información sobre o nivel de coñecementos.





## O proceso de avaliación consta de:

### a. Avaliación inicial

Ao inicio do curso comprobaranse os coñecementos previos dos alumnso mediante unha proba escrita, cuxos resultados só se terán en conta a efectos de adecuar o nivel de partida do proceso de ensino-aprendizaxe á realidade de cada grupo e polo tanto non afectará as cualificacións.

Consecuencias do resultado da proba:

- Resultado positivo: ningunha medida
  - Resultado dudoso: continuar coa observación ao longo do trimestre e informar ao titor/a
- Resultado negativo: informar na xunta de avaliación inicial e departamento de orientación, que valorará as medidas a tomar.

### b.- Avaliación formativa

Ao longo do curso, os alumnos estarán informados do seu progreso a través de diversos medios como as correccións das probas escritas, interacción na aula, corrección do caderno de clase e dos traballos que se vaian propoñendo. Unha vez por trimestre informarase de xeito máis formal dacordo coa normativa vixente tanto aos alumnos como aos pais, nais ou titores dos progresos e no seu caso das dificultades do proceso de aprendizaxe mediante a cualificación da avaliación, xunto coas observacións pertinentes que o profesor envíe ao titor de aula para seren comunicadas.

### c.- Avaliación sumativa

Ao finalizar o curso valorarase o rendemento académico do alumnado, así como a súa dedicación, interese e esforzo, medianter a cualificación final que se establecerá dacordo aos criterios que se expoñen a continuación, tendo en conta a nota media das cualificacións parciais das avaliación trimestrais.

## Procedementos de avaliación

Os procedementos ou técnicas previstas para avaliar a progresión do alumnado no proceso de aprendizaxe son:

- Probas escritas (mínimo unha por avaliación)
- Controis de aula: exercicios orais ou escritos, saídas á pizarra
- Observación sistemática
- Producción dos alumnos:
  - ☐ Traballos individuais de aula, laboratorio, casa ou en actividades complementarias, blogs e outros proxectos.
  - ☐ Traballos en grupo de aula, laboratorio, casa ou se é o caso en actividades complementarias, blogs e outros proxectos.
  - ☐ Caderno de clase.

## Instrumentos de avaliación

Considerando que os instrumentos de avaliación son os documentos e rexistros nos que se recollen os resultados da observación sistemática e do seguimento do proceso de aprendizaxe do alumando, os instrumentos de avaliación van ser de dous tipos:

- 1.- As producións propias dos alumnos: probas escritas, caderno de aula, traballos realizados, participación en diferentes actividades complementarias



2.- Caderno do profesor recollendo os resultados da observación sistemática, así como as cualificacións dos diferentes procedementos de avaliación (produccións dos alumnos, máis exposicións dos traballos, participación en actividades complementarias, actitude cara a materia, esforzo e adicación, boa conducta e respecto polo profesor e compañeiros, desenvolvemento de actitudes de respecto cara o contorno e adquisición das competencias básicas.

### 3.- Rúbricas

- Caderno de clase:

ENTREGA	Antes (0,2)	En prazo (0,2)	Fóra prazo (0,0)	Nova entrega (0,05)
PRESENTACIÓN	Excelente (0,2)	Boa (0,15)	Aceptable (0,1)	Mellorable (0,05)
ORGANIZACIÓN	Excelente (0,2)	Boa (0,15)	Aceptable (0,1)	Mellorable (0,05)
ESQUEMAS E DEBUXOS	Todos (0,2)	Casi todos (0,15)	Algún (0,1)	Ningún (0,05)
EXERCICIOS	Todos (0,2)	Casi todos (0,15)	Algún (0,1)	Ningún (0,05)
<b>TOTAL:</b>	<b>1 PTO.</b>	<b>0,8 PTOS.</b>	<b>0,4 PTOS.</b>	<b>0,25 PTOS.</b>

- Caderno de prácticas:

ENTREGA	Antes (0,125)	En prazo (0,1)	Fóra prazo (0,0)	Nova entrega (0,025)
PRESENTACIÓN	Excelente (0,125)	Boa (0,1)	Aceptable (0,05)	Mellorable (0,025)
ORDE	Correcto (0,125)	Case (0,1)	Bastante (0,05)	Mellorable (0,025)
ESQUEMAS E DEBUXOS	Todos (0,125)	Falta algún (0,1)	Case todos (0,05)	Ningún (0,025)
CUESTIÓNS	Todas (0,125)	Falta alguha (0,1)	Case todas (0,05)	Ninguha (0,025)
AUTONOMÍA	Autónomo (0,125)	Case (0,1)	Pouco (0,05)	Nada (0,025)
COIDADADO DO MATERIAL	Sempre (0,125)	Case sempre (0,1)	Ás veces (0,05)	Nunca (0,025)
NORMAS SEGURIDADE	Sempre (0,125)	Case sempre (0,1)	Ás veces (0,05)	Nunca (0,025)
<b>TOTAL:</b>	<b>1 PTO.</b>	<b>0,8 PTOS.</b>	<b>0,4 PTOS.</b>	<b>0,2 PTOS.</b>

- Traballo obrigatorio:

<b>Entrega</b>	Antes de (0,1)	En prazo (0,1)	Fóra prazo (0,05)	Nova entrega (0,025)
<b>Presentación</b>	Excelente (0,1) oral/xestual	Boa (0,08) oral+xestual forzado	Aceptable (0,05) oral+algo xestual	Mellorable (0,02) oral/nada xestual



<i>Nº mínimo diapositivas</i>	<i>Sobrepasa (0,1)</i>	<i>Nº mínimo (0,8)</i>	<i>Debaixo do mínimo (0,05)</i>	<i>Moi poucas (0,02)</i>
<b>Tempo</b>	<i>Acóllese (0,1)</i>	<i>Pasa pouco (0,08)</i>	<i>Por debaixo (0,05)</i>	<i>Moi por debaixo (0,02)</i>
<b>Efectos (gifs...)</b>	<i>Moitos (0,1)</i>	<i>Bastantes (0,08)</i>	<i>Poucos (0,05)</i>	<i>Ningún (0,02)</i>
<b>Transicións</b>	<i>En todas (0,1)</i>	<i>Case todas (0,08)</i>	<i>Algunha (0,05)</i>	<i>Ningunha (0,02)</i>
<b>Esquemas /debuxos</b>	<i>Acordes (0,1)</i>	<i>Case acordes (0,08)</i>	<i>Poucos (0,05)</i>	<i>Ningún (0,02)</i>
<b>Vídeo</b>	<i>Aclaratorio (0,1)</i>	<i>Case (0,08)</i>	<i>Pouco (0,05)</i>	<i>Nada (0,02)</i>
<b>Bibliografía</b>	<i>3 ou máis(0,1)</i>	<i>3 fontes (0,08)</i>	<i>2 fontes (0,05)</i>	<i>1-0 fontes (0,02)</i>
<b>Respeto Trab. indiv/grupo</b>	<i>Sempre (0,1)</i>	<i>Case sempre (0,08)</i>	<i>Ás veces (0,05)</i>	<i>Nunca (0,02)</i>
<b>TOTAL</b>	<b>1 PTO.</b>	<b>0,82 PTOS.</b>	<b>0,5 PTOS.</b>	<b>0,25 PTOS.</b>

## CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

<b>CRITERIOS BIOLOXÍA 3ºE.S.O.</b>		
<b>MATERIAL</b>	<i>Libro de texto</i>	BIXE 3. Ed. Vicens Vives.
	<i>Caderno de clase</i>	Apuntes e boletíns.
	<i>Caderno de prácticas</i>	Guións de prácticas resoltos.
	<i>Traballos obrigatorios e voluntarios</i>	Propostos polo profesor/a
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	<i>1º Trimestre</i>	<b>Bloque II e III ata Apto.circulatorio</b>
	<i>2º Trimestre</i>	<b>De Apto.circulatorio ata S.N.</b>
	<i>3º Trimestre</i>	<b>De Endócrino ata Reprodutor Bloque IV e V (xeoloxía)</b>
<b>METODOLOXÍA AVALIACIÓN</b>	<i>Nº de probas escritas</i>	<b>2</b>
	<i>Modelo de proba escrita</i>	<b>Resposta curta, completar e relacionar.</b>
	<i>Participación na aula</i>	Aportacións na aula
	<i>Caderno de clase</i>	Apuntes e boletíns resoltos
	<i>Caderno de prácticas</i>	Guións de prácticas resoltos
	<i>Traballos propostos</i>	Formato dixital
<b>CRITERIOS CUALIFICACIÓN</b>	<i>Probas escritas</i>	<b>70%</b>
	<i>Participación na aula</i>	<b>10%</b>



	<i>Caderno de clase</i>	<b>10%</b>
	<i>Caderno de prácticas</i>	<b>5%</b>
	<i>Traballos propostos</i>	<b>5%</b>
<b>PROCEDEMENTOS de RECUPERACIÓN</b>	<i>1º Trimestre</i>	Proba escrita en xuño
	<i>2º Trimestre</i>	Proba escrita en xuño
	<i>3º Trimestre</i>	Proba escrita en xuño
	<i>Xuño</i>	Toda a materia.
	<i>Setembro</i>	Toda a materia
<b>CRITERIOS CUALIFICACIÓN DA RECUPERACIÓN METODOLOXÍA RECUPERACIÓN</b>	<i>Proba escrita</i>	100%
	<i>Modelo de proba escrita</i>	<b>Resposta curta, completar e relacionar.</b>
<b>REDONDEO DAS CALIFICACIÓNS</b>	<i>Avaliacións trimestrais</i>	A nota sería a parte enteira da nota acadada
	<i>Avaliación final</i>	Farase redondeo ao enteiro superior a partir do 0,6

## **MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS:**

Libro de texto Bioloxía e Xeoloxía de 3º de Vicens Vives  
 Textos seleccionados de diferentes libros de texto e científicos  
 Libros de lectura e de divulgación (fondos do Seminario)  
 Materiais de laboratorio  
 Revistas e material bibliográfico complementario  
 Material informático: Software, blogs, Internet  
 Material audiovisual: vídeos, fotografías.

## **2.4. CUARTO CURSO DA ESO BIOLOXÍA E XEOLOXÍA:**

### **CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE. RELACIÓN ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES COAS CCBB:**

*Para potenciar a motivación pola aprendizaxe de competencias requirense metodoloxías activas e contextualizadas. Aquelas que faciliten a participación e implicación do alumnado e a adquisición e uso*



*de coñecementos en situacións reais serán as que xeren aprendizaxes máis transferibles e duradeiras. As metodoloxías activas débense apoiar en estruturas de aprendizaxe cooperativa, de forma que, a través da resolución conxunta das tarefas, os membros do grupo coñezan as estratexias utilizadas polos seus/súas compañeiros/as e poidan aplicalas a situacións similares.*

### **Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía**

O adestramento nesta competencia facilita ao alumnado a adquisición de grande habilidade no manexo do método científico e todo o relacionado con el, o que axuda, á súa vez, a ter unha visión sobre o coidado saudable, e a ser respectuoso co contorno que o rodea.

Así, ademais dos descritores da competencia que se traballan puntualmente nas unidades, destacamos os seguintes:

- Interactuar co contorno natural de xeito respectuoso.
- Comprometerse co uso responsable dos recursos naturais para promover un desenvolvemento sostible.
- Respetar e preservar a vida dos seres vivos do seu contorno.
- Tomar conciencia dos cambios producidos polo ser humano no contorno natural e as repercusións para a vida futura.
- Desenvolver e promover hábitos de vida saudable en canto á alimentación e ao exercicio físico.
- Xerar criterios persoais sobre a visión social da estética do corpo humano fronte ao seu coidado saudable.
- Recoñecer a importancia da ciencia na nosa vida cotiá.
- Aplicar métodos científicos rigorosos para mellorar a comprensión da realidade circundante en distintos ámbitos (biolóxico, xeolóxico, físico, químico, tecnolóxico, xeográfico...).
- Manexar os coñecementos sobre ciencia e tecnoloxía para solucionar problemas, comprender o que acontece arredor nosa e responder preguntas.
- Comprender e interpretar a información presentada en formato gráfico.
- Expresarse con propiedade na linguaxe matemática.
- Organizar a información utilizando procedementos matemáticos.
- Aplicar estratexias de resolución de problemas a situacións da vida cotiá.

### **Comunicación lingüística**

Nesta área é necesaria a comprensión profunda para entender todo o que a materia nos propón. A lectura, a escritura e a expresión oral perfilanse por iso como eixe vertebrador. Adestrar os descritores indicados garántenos unha maior comprensión por parte do alumnado e un coñecemento profundo.

Polo tanto, destacamos os descritores seguintes:

- Comprender o sentido dos textos escritos e orais.
- Utilizar o vocabulario adecuado, as estruturas lingüísticas e as normas ortográficas e gramaticais para elaborar textos escritos e orais.
- Respetar as normas de comunicación en calquera contexto: quenda de palabra, escoita atenta ao interlocutor...
- Manexar elementos de comunicación non verbal, ou en diferentes rexistros, nas diversas situacións comunicativas.



- Utilizar os coñecementos sobre a lingua para buscar información e ler textos en calquera situación.

### ***Competencia dixital***

Ciencia e tecnoloxía únense da man da competencia dixital. O adestramento nos descritores dixitais pode favorecer a adquisición da maioría dos coñecementos que se van estudar na área, así como achegar ferramentas para que o alumnado poida investigar e crear os seus traballos de campo utilizando ferramentas dixitais.

Para iso, nesta área, traballaremos os seguintes descritores da competencia:

- Empregar distintas fontes para a busca de información.
- Utilizar as distintas canles de comunicación audiovisual para transmitir informacións diversas.
- Comprender as mensaxes que veñen dos medios de comunicación.
- Manexar ferramentas dixitais para a construción de coñecemento.
- Actualizar o uso das novas tecnoloxías para mellorar o traballo e facilitar a vida diaria.

### ***Conciencia e expresións culturais***

Esta competencia posibilita que os alumnos e alumnas traballen tendo en conta aspectos que favorezan todo o relacionado coa interculturalidade, a expresión artística, a beleza, etc. Desde a área de Bioloxía e Xeoloxía favorécese o traballo e desenvolvemento desta competencia a partir do adestramento dos seguintes descritores:

- Mostrar respecto cara ao patrimonio cultural mundial nas súas distintas vertentes (artístico-literaria, etnográfica, científico-técnica...), e cara ás persoas que contribuíron ao seu desenvolvemento.
- Valorar a interculturalidade como unha fonte de riqueza persoal e cultural.
- Apreciar os valores culturais do patrimonio natural e da evolución do pensamento científico.
- Elaborar traballos e presentacións con sentido estético.

### ***Competencias sociais e cívicas***

Favorecer que os estudantes sexan cidadáns reflexivos, participativos, críticos e capaces de traballar en equipo son aspectos que se deben traballar para desenvolver adecuadamente esta competencia, e garda unha estreita relación coas habilidades que debemos adestrar para axudar á formación de futuros profesionais. Esta competencia favorece o ser crítico ante diferentes situacións, ante investigacións sobre avances científicos... Así mesmo, pretende traballar todos aqueles aspectos que fomentan unha reflexión ante situacións de hoxe, que posibilitan que o alumnado medre e madure adquirindo ferramentas que o van levar a posuír un criterio propio o día de mañá.

Para iso adestraremos os seguintes descritores:

- Coñecer as actividades humanas, adquirir unha idea da realidade histórica a partir de distintas fontes, e identificar as implicacións que ten vivir nun Estado social e democrático de dereito referendado por unha constitución.
- Desenvolver a capacidade de diálogo cos demais en situacións de convivencia e traballo e para a resolución de conflitos.



- Recoñecer riqueza na diversidade de opinións e ideas.
- Evidenciar preocupación polos máis desfavorecidos e respecto aos distintos ritmos e potencialidades.
- Involucrarse ou promover accións cun fin social.

### ***Sentido de iniciativa e espírito emprendedor***

Adestrar a autonomía persoal e o liderado, entre outros indicadores, axudará aos estudantes a tratar a información de forma que a poidan converter en coñecemento. Esta competencia fomenta a diverxencia en ideas e pensamentos, en formas de iniciativas tan diferentes como temas e persoas hai. Será importante adestrar cada un dos seguintes descritores para ofrecer ao alumnado ferramentas que posibiliten o adestramento desta competencia na área de Bioloxía e Xeoloxía:

- Optimizar recursos persoais apoiándose nas fortalezas propias.
- Xestionar o traballo do grupo coordinando tarefas e tempos.
- Contaxiar entusiasmo pola tarefa e ter confianza nas posibilidades de alcanzar obxectivos.
- Priorizar a consecución de obxectivos grupais sobre os intereses persoais.
- Xerar novas e diverxentes posibilidades desde coñecementos previos dun tema.
- Optimizar o uso de recursos materiais e persoais para a consecución de obxectivos.
- Asumir riscos no desenvolvemento das tarefas ou os proxectos.

### ***Aprender a aprender***

O método científico e o enfoque fenomenolóxico fan necesario que a metodoloxía que se empregue posibilita ao alumnado a adquisición da competencia de aprender a aprender. O adestramento nos descritores facilitará procesos de aprendizaxes dinámicos e metacognitivos.

Traballaremos os seguintes descritores de xeito prioritario:

- Identificar potencialidades persoais como aprendiz: estilos de aprendizaxe, intelixencias múltiples, funcións executivas...
- Desenvolver estratexias que favorezan a comprensión rigorosa dos contidos.
- Planificar os recursos necesarios e os pasos que se deben realizar no proceso de aprendizaxe.
- Seguir os pasos establecidos e tomar decisións sobre os pasos seguintes en función dos resultados intermedios.
- Avaliar a consecución de obxectivos de aprendizaxe.
- Tomar conciencia dos procesos de aprendizaxe.

Materia	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB1.1.1 Compara a célula procariota e a eucariota, a animal e a vexetal, e recoñece a función dos orgánulos celulares e a relación entre morfoloxía e función.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB1.1.2. Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CAA</li> </ul>



Materia	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCL</li> <li>CAA</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB1.3.1. Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB1.4.1. Recoñece as fases da mitose e meiose, diferencia ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB1.5.1. Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAA</li> <li>CSIEE</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB1.6.1. Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAA</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB1.7.1. Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAA</li> <li>CSIEE</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> <li>CCEC</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAA</li> <li>CSIEE</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CSC</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB1.12.1. Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CSIEE</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> <li>CSIEE</li> <li>CAA</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> <li>CSIEE</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB1.17.1. Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAA</li> </ul>





Materia	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Bioloxía e Xeoloxía ESO	4º de ▪ BXB1.18.1. Interpreta árbores filoxenéticas.	▪ CAA
Bioloxía e Xeoloxía ESO	4º de ▪ BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización.	▪ CMCCT ▪ CCL
Bioloxía e Xeoloxía ESO	4º de ▪ BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.	▪ CAA
Bioloxía e Xeoloxía ESO	4º de ▪ BXB2.2.1. Reconstrúe algúns cambios notables na Terra, mediante a utilización de modelos temporais a escala e recoñecendo as unidades temporais na historia xeolóxica.	▪ CAA ▪ CSIEE
Bioloxía e Xeoloxía ESO	4º de ▪ BXB2.3.1. Discrimina os principais acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos que tiveron lugar ao longo da historia da Terra, e recoñece algúns animais e plantas característicos de cada era.	▪ CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía ESO	4º de ▪ BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.	▪ CAA
Bioloxía e Xeoloxía ESO	4º de ▪ BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos..	▪ CMCCT ▪ CCL
Bioloxía e Xeoloxía ESO	4º de ▪ BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.	▪ CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía ESO	4º de ▪ BXB2.6.1. Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	▪ CAA
Bioloxía e Xeoloxía ESO	4º de ▪ BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.	▪ CAA ▪ CSIEE
Bioloxía e Xeoloxía ESO	4º de ▪ BXB2.8.1. Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	▪ CAA
Bioloxía e Xeoloxía ESO	4º de ▪ BXB2.9.1. Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.	▪ CAA ▪ CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía ESO	4º de ▪ BXB2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.	▪ CAA
Bioloxía e Xeoloxía ESO	4º de ▪ BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres.	▪ CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía ESO	4º de ▪ BXB2.11.1. Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.	▪ CAA ▪ CCL
Bioloxía e Xeoloxía ESO	4º de ▪ BXB2.12.1. Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.	▪ CAA



Materia	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAA</li> <li>CSIEE</li> <li>CCL</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> <li>CAA</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.3.1. Recoñece os factores ambientais que condicionan o desenvolvemento dos seres vivos nun ambiente determinado, e valora a súa importancia na conservación deste.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.4.1. Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.5.1. Recoñece os niveis tróficos e as súas relacións nos ecosistemas, e valora a súa importancia para a vida en xeral e o mantemento destas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAA</li> <li>CSC</li> <li>CCL</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> <li>CCEC</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAA</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> <li>CCL</li> <li>CCEC</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.8.2. Defende e conclúe sobre posibles actuacións para a mellora ambiental e analiza desde distintos puntos de vista un problema ambiental do contorno próximo, elabora informes e preséntaos utilizando distintos medios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> <li>CCL</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> <li>CSIEE</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.10.1. Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> <li>CAA</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> <li>CCL</li> </ul>
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAA</li> </ul>



Materia	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
ESO	métodos da ciencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CD</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e a súa defensa na aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CSIEE</li> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCL</li> </ul>

## RELACIÓN ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE/TEMPORALIZACIÓN/GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN:

Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao mínimo de consecución
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB1.1.2 Compara a célula procariota e a eucariota a animal e a vexetal, e recoñece a función dos orgánulos celulares e a relación entre morfoloxía e función</li> </ul>	T2	4
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB1.1.2. Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografía e esquemas gráficos.</li> </ul>	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.</li> </ul>	T2	3



Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao mínimo de consecución
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB1.3.1. Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB1.4.1. Recoñece as fases da mitose e meiose, diferencia ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB1.5.1. Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB1.6.1. Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB1.7.1. Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.	T2	4
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.	T2	4
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB1.12.1. Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.	T2	3



Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao mínimo de consecución
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.	T3	4
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB1.17.1. Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.	T3	4
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB1.18.1. Interpreta árbores filoxenéticas.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización.	T3	4
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB2.2.1. Reconstrúe algúns cambios notables na Terra, mediante a utilización de modelos temporais a escala e recoñecendo as unidades temporais na historia xeolóxica.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB2.3.1. Discrimina os principais acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos que tiveron lugar ao longo da historia da Terra, e recoñece algúns animais e plantas característicos de cada era.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos..	T1	4
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.	T1	4
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	▪ BXB2.6.1. Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	T1	3



Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao mínimo de consecución
ESO			
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.</li> </ul>	T1	4
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB2.8.1. Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.</li> </ul>	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB2.9.1. Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.</li> </ul>	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.</li> </ul>	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres.</li> </ul>	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB2.11.1. Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.</li> </ul>	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB2.12.1. Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.</li> </ul>	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.</li> </ul>	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.</li> </ul>	T3	4
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.</li> </ul>	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.3.1. Recoñece os factores ambientais que condicionan o desenvolvemento dos seres vivos nun ambiente determinado, e valora a súa importancia na conservación deste.</li> </ul>	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.4.1. Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas,</li> </ul>	T3	3



Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao mínimo de consecución
4º de ESO	interpretando casos prácticos en contextos reais.		
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.5.1. Recoñece os niveis tróficos e as súas relacións nos ecosistemas, e valora a súa importancia para a vida en xeral e o mantemento destas.</li> </ul>	T3	4
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.</li> </ul>	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.</li> </ul>	T3	4
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.</li> </ul>	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.8.2. Defende e conclúe sobre posibles actuacións para a mellora ambiental e analiza desde distintos puntos de vista un problema ambiental do contorno próximo, elabora informes e preséntaos utilizando distintos medios.</li> </ul>	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.</li> </ul>	T3	4
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.10.1. Argumenta os pros e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.</li> </ul>	T3	4
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.</li> </ul>	T3	4
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.</li> </ul>	T1,2,3	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.</li> </ul>	T1,2,3	3
Bioloxía e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.</li> </ul>	T1,2,3	4



Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao mínimo de consecución
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.</li> </ul>	T1,2,3	4
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB4.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e a súa defensa na aula.</li> </ul>	T1,2,3	4
Biología e Xeoloxía 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.</li> </ul>	T1,2,3	4

## TEMPORALIZACIÓN:

T1: PRIMER TRIMESTRE

T2: SEGUNDO TRIMESTRE

T2: TERCER TRIMESTRE

## GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN:

1: MOI MAL

2: MAL

3: REGULAR

4: BEN

5: MOI BEN

## CRITERIOS DE AVALIACIÓN. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE. MÍNIMOS ESIXIBLES:

Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
Biología e xeoloxía a 4º ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determina as analogías e as diferenzas estruturais das células procariotas e eucariotas e interpreta as relacións evolutivas entre elas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB1.1.1 Compara a célula procariota e a eucariota a animal e a vexetal, e recoñece a función dos orgánulos celulares e a relación entre morfoloxía e función.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparar a célula procariota eucariota a animal e a vexetal</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB1.1.2 Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografía e esquemas gráficos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os tipos de células</li> </ul>
Biología e Xeoloxía a 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.2. Identificar o núcleo celular e a súa organización segundo as fases do ciclo celular, a través da observación directa ou indirecta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguir os compoñentes do núcleo</li> </ul>
Biología e	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.3. Comparar a estrutura dos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB1.3.1. Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recoñecer as partes dun cromosoma.</li> </ul>





Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
Xeoloxía a 4º de ESO	cromosomas e da cromatina.	<b>cariotipo.</b>	
▪ Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	▪ B1.4. Formular e identificar os principais procesos que teñen lugar na mitose e na meiose, e revisar o seu significado e a súa importancia biolóxica.	▪ <b>BXB1.4.1. Recoñece as fases da mitose e meiose, diferencia ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.</b>	▪ Recoñecer as fases da mitose e meiose
▪ Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	▪ B1.5. Comparar os tipos e a composición dos ácidos nucleicos, e relacionalos coa súa función.	▪ <b>BXB1.5.1. Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.</b>	▪ Distinguir os ácidos nucleicos
▪ Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	▪ B1.6. Relacionar a replicación do ADN coa conservación da información xenética.	▪ <b>BXB1.6.1. Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene.</b>	▪ Recoñecer a función do ADN como portador da información xenética
▪ Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	▪ B1.7. Comprender e ilustrar como se expresa a información xenética, utilizando o código xenético e resolvendo problemas sinxelos.	▪ <b>BXB1.7.1. Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.</b>	▪ Ilustrar os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético
▪ Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	▪ B1.8. Valorar e recoñecer o papel das mutacións na diversidade xenética, e comprender a relación entre mutación e evolución.	▪ <b>BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.</b>	▪ Recoñecer e explicar en que consisten as mutacións
▪ Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	▪ B1.9. Formular os principios da xenética mendeliana, aplicando as leis da herdanza na resolución de problemas sinxelos, e recoñecer a base cromosómica das leis de Mendel.	▪ <b>BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.</b>	▪ Recoñecer os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos
▪	▪ B1.10. Diferenciar a herdanza do sexo e a ligada ao sexo, e establecer a relación entre elas.	▪ <b>BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.</b>	▪ Resolver problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e ligada ao sexo
▪ Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	▪ B1.11. Coñecer e identificar algunhas doenzas hereditarias, a súa prevención e o seu alcance social.	▪ <b>BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.</b>	▪ Identificar as doenzas hereditarias máis frecuentes



Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
▪ Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	▪ B1.12. Identificar as técnicas da enxeñaría xenética: ADN recombinante e PCR.	▪ BXB1.12.1. Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética.	▪ Diferenciar técnicas de traballo en enxeñaría xenética
▪ Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	▪ B1.13. Comprender e describir o proceso da clonación.	▪ BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.	▪ Describir as técnicas de clonación animal, distinguindo entre terapéutica e reprodutiva
▪ Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	▪ B1.14. Recoñecer as aplicacións da enxeñaría xenética: organismos modificados xeneticamente (OMX).	▪ BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.	▪ Analizar as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética
▪ Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	▪ B1.15. Valorar e interpretar as aplicacións da tecnoloxía do ADN recombinante na agricultura, na gandaría, no ambiente e na saúde.	▪ BXB1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.	▪ Interpretar criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.
▪ Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	▪ B1.16. Coñecer e describir as hipóteses sobre a orixe da vida e as probas da evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.	▪ BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.	▪ Distinguir as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.
▪ Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	▪ B1.17. Comprender e establecer os mecanismos da evolución destacando a importancia da mutación e a selección. Analizar o debate entre gradualismo, saltacionismo e neutralismo.	▪ BXB1.17.1. Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.	▪ Relacionar variabilidade xenética, adaptación e selección natural.
▪ Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	▪ B1.18. Interpretar árbores filoxenéticas, incluíndo a humana.	▪ BXB1.18.1. Interpreta árbores filoxenéticas.	▪ Interpretar árbores filoxenéticas
▪ Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	▪ B1.19. Describir a hominización.	▪ BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización.	▪ Recoñecer as fases da hominización
▪ Bioloxía e	▪ B2.1. Recoñecer, compilar e contrastar	▪ BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta	▪ Identificar a Terra como planeta cambiante e



Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
Xeoloxía a 4º de ESO	feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante.	cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.	relacionar os fenómenos do pasado coa actualidade
Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.2. Rexistrar e reconstruír algúns dos cambios máis notables da historia da Terra, e asocialos coa súa situación actual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB2.2.1. Reconstrúe algúns cambios notables na Terra, mediante a utilización de modelos temporais a escala e recoñecendo as unidades temporais na historia xeolóxica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconstruír cambios da Terra mediante a utilización de modelos</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.3. Categorizar e integrar os procesos xeolóxicos máis importantes da historia da Terra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>BXB2.3.1. Discrimina os principais acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos que tiveron lugar ao longo da historia da Terra, e recoñece algúns animais e plantas característicos de cada era.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguir acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos que pasaron ao longo da historia da Terra</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.4. Recoñecer e datar eóns, eras e períodos xeolóxicos, utilizando o coñecemento dos fósiles guía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relacionar fósiles guía coa súa era xeolóxica</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.5. Interpretar cortes xeolóxicos sinxelos e perfís topográficos como procedemento para o estudo dunha zona ou dun terreo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos..</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar mapas e perfís topográficos</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver problemas de datación relativa</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.6. Comprender e comparar os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>BXB2.6.1. Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar modelos que explican a estrutura e composición da Terra</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.7. Combinar o modelo dinámico da estrutura interna da Terra coa teoría da tectónica de placas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relacionar características da estrutura interna da Terra e asocialas con fenómenos superficiais</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.8. Recoñecer as evidencias da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>BXB2.8.1. Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expresar evidencias da deriva continental e da expansión do fondo oceánico</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.9. Interpretar algúns fenómenos xeolóxicos asociados ao movemento da litosfera e relacionalos coa súa situación en mapas terrestres. Comprender os fenómenos naturais producidos nos contactos das placas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>BXB2.9.1. Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coñecer os movementos relativos das placas litosféricas</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>BXB2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar consecuencias dos movementos das placas</li> </ul>



Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.10. Explicar a orixe das cordilleiras, os arcos de illas e os oróxeos térmicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as causas dos principais relevos terrestres</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.11. Contrastar os tipos de placas litosféricas e asociarlles movementos e consecuencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>BXB2.11.1. Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relacionar os movementos das placas con procesos tectónicos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.12. Analizar que o relevo, na súa orixe e na súa evolución, é resultado da interacción entre os procesos xeolóxicos internos e externos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB2.12.1. Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar a evolución do relevo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.1. Explicar os conceptos de ecosistema, biótomo, poboación, comunidade, ecotón, hábitat e nicho ecolóxico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>BXB3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar o concepto de ecosistema e os seus compoñentes</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar a relación entre biótomo e biocenose</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.2. Comparar adaptacións dos seres vivos a diferentes medios, mediante a utilización de exemplos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.3. Categorizar os factores ambientais e a súa influencia sobre os seres vivos, e recoñecer o concepto de factor limitante e límite de tolerancia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.3.1. Recoñece os factores ambientais que condicionan o desenvolvemento dos seres vivos nun ambiente determinado, e valora a súa importancia na conservación deste.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recoñecer factores ambientais</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.4. Identificar as relacións intraespecíficas e interespecíficas como factores de regulación dos ecosistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>BXB3.4.1. Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recoñecer as relacións e as regulacións dos ecosistemas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.5. Explicar os conceptos de cadeas e redes tróficas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>BXB3.5.1. Recoñece os niveis tróficos e as súas relacións nos ecosistemas, e valora a súa importancia para a vida en xeral e o mantemento destas.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recoñecer os niveis tróficos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.6. Expresar como se produce a transferencia de materia e enerxía ao longo dunha cadea ou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparar as consecuencias prácticas na xestión de recursos</li> </ul>



Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
ESO	rede trófica, e deducir as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano.		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.7. Relacionar as perdas enerxéticas producidas en cada nivel trófico co aproveitamento dos recursos alimentarios do planeta desde un punto de vista sustentable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>BXB3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.8. Contrastar algunhas actuacións humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar a súa influencia e argumentar as razóns de certas actuacións individuais e colectivas para evitar a súa deterioración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Argumentar sobre actuacións humanas nos ecosistemas</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.8.2. Defende e conclúe sobre posibles actuacións para a mellora ambiental e analiza desde distintos puntos de vista un problema ambiental do contorno próximo, elabora informes e preséntaos utilizando distintos medios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Defender actuaacións para a mellora ambiental</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.9. Concretar procesos de tratamento de residuos e describir a xestión que dos residuos se fai no seu contorno próximo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describir os procesos de tratamento de residuos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.10. Contrastar argumentos a favor da recollida selectiva de residuos e a súa repercusión a nivel familiar e social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.10.1. Argumenta os pros e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Argumentar pros e contras da reciclaxe e reutilización</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.11. Asociar a importancia da utilización de enerxías renovables no desenvolvemento sustentable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Destacar a importancia das enerxías renovables</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.1. Planear, aplicar, e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrar métodos da ciencia</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.2. Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar argumentos para xustificar as súas hipótesis</li> </ul>



Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
a 4º de ESO	da observación e a argumentación.		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.3. Discriminar e decidir sobre as fontes de información e os métodos empregados para a súa obtención.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar fontes de información para elaborar traballos de investigación</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.4. Participar, valorar e respectar o traballo individual e en grupo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participar, valorar e respectar o traballo individual e en grupo</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía a 4º de ESO	<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.5. Presentar e defender en público o proxecto de investigación realizado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB4.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e a súa defensa na aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deseñar pequenos traballos de investigación</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>BXB4.5.2. Expressa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expresar con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións</li> </ul>

**OBXECTIVOS. CONTIDOS. ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE:**

Materia	Bloque	Obxectivos	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	Bloque 1. Evolución da vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>F</li> <li>h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Célula procariota e eucariota, animal e vexetal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercicios con imáxenes e textos. Observación ao microscopio</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	Bloque 1. Evolución da vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>f</li> <li>g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.2. Núcleo e ciclo celular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clasificar as estruturas empregando debuxos, textos, modelos e maquetas</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	Bloque 1. Evolución da vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>g</li> <li>f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.3. Cromatina e cromosomas. Cariotipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análise de textos, gráficas, modelos e exercicios</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	Bloque 1. Evolución da vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>g</li> <li>f</li> <li>h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.4. Mitose e meiose: principais procesos, importancia e significado biolóxico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análise de textos, gráficas, modelos e exercicios</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	Bloque 1. Evolución da vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>g</li> <li>f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.5. Ácidos nucleicos: ADN e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análise de textos, gráficas, modelos e</li> </ul>



Materia	Bloque	Objetivos	Contidos	Actividades de aprendizaje
de ESO		▪ h	ARN.	exercicios
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 1. Evolución da vida	▪ g ▪ h	▪ B1.6. ADN e xenética molecular. Proceso de replicación do ADN. Concepto de xene.	▪ Análise de textos, gráficas, modelos e exercicios
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 1. Evolución da vida	▪ g ▪ b	▪ B1.7. Expresión da información xenética. Código xenético.	▪ Análise de textos, gráficas, modelos e exercicios
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 1. Evolución da vida	▪ b ▪ a	▪ B1.8. Mutacións. Relacións coa evolución.	▪ Análise de textos, gráficas, modelos e exercicios
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 1. Evolución da vida	▪ f ▪ g ▪ h	▪ B1.9. Herdanza e transmisión de caracteres. Introducción e desenvolvemento das leis de Mendel. ▪ B1.10. Base cromosómica da herdanza mendeliana. ▪ B1.11. Aplicacións das leis de Mendel.	▪ Esquemas do tema e realización de problemas de xenética
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 1. Evolución da vida	▪ g	▪ B1.12. Herdanza do sexo e herdanza ligada ao sexo.	▪ Esquemas do tema e realización de problemas de xenética
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 1. Evolución da vida	▪ a ▪ c ▪ g ▪ m	▪ B1.13. Doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social.	▪ Realización de traballos ▪ Búsqueda de información
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 1. Evolución da vida	▪ f	▪ B1.14. Técnicas da enxeñaría xenética.	▪ Realización de traballos ▪ Búsqueda de información
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 1. Evolución da vida	▪ g ▪ h ▪ m	▪ B1.15. Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética.	▪ Realización de traballos ▪ Búsqueda de información
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 1. Evolución da vida	▪ a ▪ c ▪ g	▪ B1.15. Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética.	▪ Debate, búsqueda de información, e posta en común
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 1. Evolución da vida	▪ a ▪ c ▪ d	▪ B1.15. Aplicacións da enxeñaría xenética.	▪ Debate, búsqueda de información, e posta en común



Materia	Bloque	Obxectivos	Contidos	Actividades de aprendizaxe
			<p>Bioteecnoloxía. Bioética.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloque 1. Evolución da vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a</li> <li>c</li> <li>g</li> <li>h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.16. Orixe e evolución dos seres vivos. Hipóteses sobre a orixe da vida na Terra.</li> <li>B1.17. Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Debate, búsqueda de información, e posta en común</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloque 1. Evolución da vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>g</li> <li>h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.16. Orixe e evolución dos seres vivos. Hipóteses sobre a orixe da vida na Terra.</li> <li>B1.17. Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traballo con imaxes, modelos e textos breves</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloque 1. Evolución da vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.18. As árbores filoxenéticas no proceso de evolución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traballo con imaxes, modelos e textos breves</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloque 1. Evolución da vida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>g</li> <li>h</li> <li>b</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.19. Evolución humana: proceso de hominización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traballo con imaxes, modelos e textos breves</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloque 2. A dinámica da Terra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>f</li> <li>g</li> <li>h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.1. Historia da Terra. Orixe da Terra. Tempo xeolóxico: ideas históricas sobre a idade da Terra. Principios e procedementos que permiten reconstruír a súa historia. Utilización do actualismo como método de interpretación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretación de taboas e gráficas sobre métodos de estudo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloque 2. A dinámica da Terra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.1. Historia da Terra. Orixe da Terra. Tempo xeolóxico: ideas históricas sobre a idade da Terra. Principios e procedementos que permiten reconstruír a súa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretación de taboas e gráficas sobre métodos de estudo</li> </ul>





Materia	Bloque	Objetivos	Contidos	Actividades de aprendizaje
			historia. Utilización do actualismo como método de interpretación.	
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 2. A dinámica da Terra	▪ g ▪ h	▪ B2.2. Eóns, eras xeolóxicas e períodos xeolóxicos: situación dos acontecementos xeolóxicos e biolóxicos importantes.	▪ Interpretación de taboas e gráficas sobre métodos de estudo
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 2. A dinámica da Terra	▪ f	▪ B2.3. Os fósiles guía e o seu emprego para a datación e o estudo de procesos xeolóxicos.	▪ Identificar algún dos principais fósiles guía
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 2. A dinámica da Terra	▪ e ▪ f	▪ B2.4. Interpretación de mapas topográficos e realización de perfís topográficos. Interpretación e datación de procesos representados en cortes xeolóxicos.	▪ Realización de mapas e cortes xeolóxicos
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 2. A dinámica da Terra	▪ g	▪ B2.5. Estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico e xeoquímico.	▪ Lectura de texto sobre o interior da Terra e o papel dos xeólogos
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 2. A dinámica da Terra	▪ g ▪ f	▪ B2.5. Estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico e xeoquímico. ▪ B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	▪ Análise, explicación dos fenómenos que caracterizan a dinámica terrestre
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 2. A dinámica da Terra	▪ g	▪ B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	▪ Actividades sobre a Tectónica de Placas



Materia	Bloque	Obxectivos	Contidos	Actividades de aprendizaxe
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 2. A dinámica da Terra	▪ g	▪ B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	▪ Actividades sobre a Tectónica de Placas
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 2. A dinámica da Terra	▪ g ▪ h	▪ B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	▪ Actividades sobre a Tectónica de Placas
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 2. A dinámica da Terra	▪ g	▪ B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	▪ Actividades sobre a Tectónica de Placas
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 2. A dinámica da Terra	▪ g ▪ b	▪ B2.7. Evolución do relevo como resultado da interacción da dinámica externa e interna.	▪ Entender estruturas da dinámica terrestre
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 3. Ecoloxía e Medio ambiente	▪ f ▪ h	▪ B3.1. Compoñentes e estrutura do ecosistema: comunidade e biótomo. Hábitat e nicho ecolóxico.	▪ Realización de esquemas sinxelos
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 3. Ecoloxía e Medio ambiente	▪ g ▪ b ▪ f	▪ B3.2. Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia.	▪ Realización de esquemas sinxelos
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 3. Ecoloxía e Medio ambiente	▪ a ▪ b	▪ B3.2. Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia.	▪ Realización de esquemas sinxelos
▪ Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO	▪ Bloque 3. Ecoloxía e Medio ambiente	▪ g ▪ f	▪ B3.3. Relacións intraespecíficas e interespecíficas. Influencia na regulación dos ecosistemas.	▪ Realización de esquemas sinxelos



Materia	Bloque	Obxectivos	Contidos	Actividades de aprendizaxe
			<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.4. Autorregulación do Realización de esquemas sinxelos ecosistema, da poboación e da comunidade.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloque 3. Ecoloxía e Medio ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>f</li> <li>h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.5. Relacións tróficas: cadeas e redes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar e esquematizar os elementos das cadeas e redes tróficas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloque 3. Ecoloxía e Medio ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a</li> <li>c</li> <li>g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.6. Dinámica do ecosistema.</li> <li>B3.7. Ciclo da materia e fluxo da enerxía.</li> <li>B3.8. Pirámides ecolóxicas.</li> <li>B3.9. Ciclos bioxeoquímicos e sucesións ecolóxicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar e esquematizar os elementos dos ecosistemas e os ciclos bioxeoquímicos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloque 3. Ecoloxía e Medio ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a</li> <li>c</li> <li>m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.10. Eficiencia ecolóxica e aproveitamento dos recursos alimentarios. Regra do 10 %.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facer exercicios para entender a regra do 10%</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloque 3. Ecoloxía e Medio ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a</li> <li>c</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.11. Actividade humana e medio ambiente. Impactos e valoración das actividades humanas nos ecosistemas. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía.</li> <li>B3.12. Os recursos naturais e os seus tipos. A superpoboación e as súas consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procura de información sobre os impactos ambientais</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloque 3. Ecoloxía e Medio ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>b</li> <li>f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.13. Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar traballos de xestión de residuos sólidos urbanos</li> </ul>



Materia	Bloque	Obxectivos	Contidos	Actividades de aprendizaxe
			depuración ambiental.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloque 3. Ecoloxía e Medio ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>m</li> <li>c</li> <li>a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.13. Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar traballos de xestión de residuos sólidos urbanos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloque 3. Ecoloxía e Medio ambiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a</li> <li>g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.14. Uso de enerxías renovables como factor fundamental para un desenvolvemento sustentable. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traballos de investigación sobre as enerxías renovables</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloque 4. Proxecto de investigación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>b</li> <li>c</li> <li>e</li> <li>f</li> <li>g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reflexionar sobre o método científico mediante preguntas abertas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloque 4. Proxecto de investigación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>b</li> <li>e</li> <li>f</li> <li>h</li> <li>o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análise de textos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bloque 4. Proxecto de investigación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a</li> <li>b</li> <li>c</li> <li>d</li> <li>g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño dun experimento</li> <li>Sacar conclusións</li> </ul>



## **Avaliación: Criterios, Procedementos e Instrumentos**

O proceso de avaliación consta de:

### **a. Avaliación inicial**

Ao inicio do curso comprobaranse os coñecementos previos dos alumnso mediante unha proba escrita, cuxos resultados só se terán en conta a efectos de adecuar o nivel de partida do proceso de ensino-aprendizaxe á realidade de cada grupo e polo tanto non afectará as cualificacións.

Consecuencias do resultado da proba:

- Resultado positivo: ningunha medida
- Resultado dudoso: continuar coa observación ao longo do trimestre e informar ao titor/a.
- Resultado negativo: informar na xunta de avaliación inicial e departamento de orientación, que valorará as medidas a tomar.

### **b.- Avaliación formativa**

Ao longo do curso, os alumnos estarán informados do seu progreso a través de diversos medios como as correccións das probas escritas, interacción na aula, corrección do caderno de clase e dos traballos que se vaian propoñendo. Unha vez por trimestre informarase de xeito máis formal dacordo coa normativa vixente tanto aos alumnos como aos pais, nais ou titores dos progresos e no seu caso das dificultades do proceso de aprendizaxe mediante a cualificación da avaliación, xunto coas observacións pertinentes que o profesor envíe ao titor de aula para seren comunicadas.

### **c.- Avaliación sumativa**

Ao finalizar o curso valorarase o rendemento académico do alumnado, así como a súa dedicación, interese e esforzo, medianter a cualificación final que se establecerá dacordo aos criterios que se expoñen a continuación, tendo en conta a nota media das cualificacións parciais das avaliación trimestrais.

## **Procedementos de avaliación**

Os procedementos ou técnicas previstas para avaliar a progresión do alumnado no proceso de aprendizaxe son:

- Probas escritas (mínimo unha por avaliación)
- Controis de aula: exercicios orais ou escritos, saídas á pizarra
- Observación sistemática
- Produción dos alumnos:
  - ☐ Traballos individuais de aula, laboratorio, casa ou en actividades complementarias, blogs.
  - ☐ Traballos en grupo de aula, laboratorio, casa ou se é o caso en actividades complementarias, blogs e outros proxectos.
  - ☐ Caderno de clase.

## **Instrumentos de avaliación**

Considerando que os instrumentos de avaliación son os documentos e rexistros nos que se recollen os resultados da observación sistemática e do seguimento do proceso de aprendizaxe do alumando, os instrumentos de avaliación van ser de dous tipos:



1.- As producións propias dos alumnos: probas escritas, caderno de aula, traballos realizados, participación en diferentes actividades complementarias

2.- Caderno do profesor recollendo os resultados da observación sistemática, así como as cualificacións dos diferentes procedementos de avaliación (producións dos alumnos, máis exposicións dos traballos, participación en actividades complementarias, actitude cara a materia, esforzo e adicación, boa conducta e respecto polo profesor e compañeiros, desenvolvemento de actitudes de respecto cara o contorno e adquisición das competencias básicas.

3.- Rúbricas:

- Caderno de clase:

ENTREGA	Antes (0,2)	En prazo (0,2)	Fóra prazo (0,0)	Nova entrega (0,05)
PRESENTACIÓN	Excelente (0,2)	Boa (0,15)	Aceptable (0,1)	Mellorable (0,05)
ORGANIZACIÓN	Excelente (0,2)	Boa (0,15)	Aceptable (0,1)	Mellorable (0,05)
ESQUEMAS E DEBUXOS	Todos (0,2)	Casi todos (0,15)	Algún (0,1)	Ningún (0,05)
EXERCICIOS	Todos (0,2)	Casi todos (0,15)	Algún (0,1)	Ningún (0,05)
<b>TOTAL:</b>	<b>1 PTO.</b>	<b>0,8 PTOS.</b>	<b>0,4 PTOS.</b>	<b>0,25 PTOS.</b>

- Caderno de prácticas:

ENTREGA	Antes (0,125)	En prazo (0,1)	Fóra prazo (0,0)	Nova entrega (0,025)
PRESENTACIÓN	Excelente (0,125)	Boa (0,1)	Aceptable (0,05)	Mellorable (0,025)
ORDE	Correcto (0,125)	Case (0,1)	Bastante (0,05)	Mellorable (0,025)
ESQUEMAS E DEBUXOS	Todos (0,125)	Falta algún (0,1)	Case todos (0,05)	Ningún (0,025)
CUESTIÓNS	Todas (0,125)	Falta alguha (0,1)	Case todas (0,05)	Ninguha (0,025)
AUTONOMÍA	Autónomo (0,125)	Case (0,1)	Pouco (0,05)	Nada (0,025)
COIDADADO DO MATERIAL	Sempre (0,125)	Case sempre (0,1)	Ás veces (0,05)	Nunca (0,025)
NORMAS SEGURIDADE	Sempre (0,125)	Case sempre (0,1)	Ás veces (0,05)	Nunca (0,025)
<b>TOTAL:</b>	<b>1 PTO.</b>	<b>0,8 PTOS.</b>	<b>0,4 PTOS.</b>	<b>0,2 PTOS.</b>

- Traballo obrigatorio:

<b>Entrega</b>	Antes de (0,1)	En prazo (0,1)	Fóra prazo (0,05)	Nova entrega (0,025)
<b>Presentación</b>	Excelente (0,1) oral/xestual	Boa (0,08) oral+xestual forzado	Aceptable (0,05) oral+algo xestual	Mellorable (0,02) oral/nada xestual



<b>Nº mínimo diapositivas</b>	<i>Sobrepasa (0,1)</i>	<i>Nº mínimo (0,8)</i>	<i>Debaixo do mínimo (0,05)</i>	<i>Moi poucas (0,02)</i>
<b>Tempo</b>	<i>Acóllese (0,1)</i>	<i>Pasa pouco (0,08)</i>	<i>Por debaixo (0,05)</i>	<i>Moi por debaixo (0,02)</i>
<b>Efectos (gifs...)</b>	<i>Moitos (0,1)</i>	<i>Bastantes (0,08)</i>	<i>Poucos (0,05)</i>	<i>Ningún (0,02)</i>
<b>Transicións</b>	<i>En todas (0,1)</i>	<i>Case todas (0,08)</i>	<i>Algunha (0,05)</i>	<i>Ningunha (0,02)</i>
<b>Esquemas /debuxos</b>	<i>Acordes (0,1)</i>	<i>Case acordes (0,08)</i>	<i>Poucos (0,05)</i>	<i>Ningún (0,02)</i>
<b>Vídeo</b>	<i>Aclaratorio (0,1)</i>	<i>Case (0,08)</i>	<i>Pouco (0,05)</i>	<i>Nada (0,02)</i>
<b>Bibliografía</b>	<i>3 ou máis(0,1)</i>	<i>3 fontes (0,08)</i>	<i>2 fontes (0,05)</i>	<i>1-0 fontes (0,02)</i>
<b>Respeto Trab. indiv/grupo</b>	<i>Sempre (0,1)</i>	<i>Case sempre (0,08)</i>	<i>Ás veces (0,05)</i>	<i>Nunca (0,02)</i>
<b>TOTAL</b>	<b>1 PTO.</b>	<b>0,82 PTOS.</b>	<b>0,5 PTOS.</b>	<b>0,25 PTOS.</b>

## Criterios de cualificación

<b>CRITERIOS BIXE 4º E.S.O.</b>		
<b>MATERIAL</b>	<i>Libro de texto</i>	BIXE 4ºE.S.O. Ed. Vicens Vives ISBN 978-84-682-3824-1
	<i>Caderno de clase</i>	Apuntes e boletíns.
	<i>Caderno de prácticas</i>	Guións de prácticas resoltos.
	<i>Traballos obrigatorio/voluntario</i>	<i>Propostos polo profesor/a</i>
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	<i>1º Trimestre</i>	<b><i>Bloque I ata evolución</i></b>
	<i>2º Trimestre</i>	<b><i>Evolución + bloque III</i></b>
	<i>3º Trimestre</i>	<b><i>Bloque II</i></b>
<b>METODOLOXÍA AVALIACIÓN</b>	<i>Nº de probas escritas</i>	<b>2</b>
	<i>Modelo de proba escrita</i>	<b><i>Resposta curta, completar e relacionar.</i></b>
	<i>Respostas na aula</i>	Participación na aula
	<i>Caderno de clase</i>	Apuntes e boletíns resoltos
	<i>Caderno de prácticas</i>	Guións de prácticas resoltos
	<i>Traballos propostos</i>	Formato dixital
<b>CRITERIOS CUALIFICACIÓN</b>	<i>Probas escritas</i>	<b>70%</b>
	<i>Respostas na aula</i>	<b>10%</b>



	<i>Caderno de clase</i>	<b>10%</b>
	<i>Caderno de prácticas</i>	<b>5%</b>
	<i>Traballos propostos</i>	<b>5%</b>
<b>PROCEDEMENTOS de RECUPERACIÓN</b>	<i>1º Trimestre</i>	Proba escrita en xuño
	<i>2º Trimestre</i>	Proba escrita en xuño
	<i>3º Trimestre</i>	Proba escrita en xuño
	<i>Xuño</i>	Recuperación das avaliacións suspensas.
	<i>Setembro</i>	Toda a materia.
<b>METODOLOXÍA RECUPERACIÓN</b>	<i>Modelo de proba escrita</i>	<i>Resposta curta, completar e relacionar.</i>
	<i>Proba escrita</i>	100%
<b>CRITERIOS CUALIFICACIÓN DA RECUPERACIÓN</b>	<i>Avaliacións trimestrais</i>	A nota sería a parte enteira da nota acadada
	<i>Avaliación final</i>	Farase redondeo ao enteiro superior a partir do 0,6

## Materials e recursos didácticos

- Libro de texto Bioloxía e Xeoloxía de Vicens Vives
- Textos seleccionados de diferentes libros de texto e científicos
- Libros de lectura e de divulgación (fondos do Seminario)
- Materials de laboratorio
- Revistas e material bibliográfico complementario
- Material informático: Software, blogs, Internet
- Material audiovisual: vídeos, fotografías, películas e diapositivas.

## 2.5. CIENCIAS APLICADAS Á ACTIVIDADE PROFESIONAL

Ciencias Aplicadas á Actividade Profesional. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Bloque 1. Técnicas instrumentais básicas				
<ul style="list-style-type: none"> <li>a</li> <li>b</li> <li>f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.1. Organización do laboratorio: materiais e normas de seguridade e hixiene.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.1. Utilizar correctamente os materiais e os produtos do laboratorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAAB1.1.1. Determina o tipo de instrumental de laboratorio necesario segundo o tipo de traballo que vaia realizar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAA</li> <li>CMCCT</li> </ul>





Ciencias Aplicadas á Actividade Profesional. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ f</li> <li>▪ m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.1. Organización do laboratorio: materiais e normas de seguridade e hixiene.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.2. Cumprir e respectar as normas de seguridade e hixiene do laboratorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB1.2.1. Recoñece e cumpre as normas de seguridade e hixiene que rexen nos traballos de laboratorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.2. Aplicación do método científico aos traballos de laboratorio.</li> <li>▪ B1.3. Utilización de ferramentas das tecnoloxías da información e da comunicación para o traballo experimental do laboratorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.3. Contrastar algunhas hipóteses baseándose na experimentación, na compilación de datos e na análise de resultados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB1.3.1. Recolle e relaciona datos obtidos por diversos medios, incluídas as tecnoloxías da información e da comunicación, para transferir información de carácter científico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> <li>▪ CD</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.4. Técnicas de experimentación en física, química, bioloxía e xeoloxía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.4. Aplicar as técnicas e o instrumental axeitado para identificar magnitudes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB1.4.1. Determina e identifica medidas de volume, masa ou temperatura utilizando ensaios de tipo físico ou químico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.4. Técnicas de experimentación en física, química, bioloxía e xeoloxía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.5. Preparar disolucións de diversa índole, utilizando estratexias prácticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB1.5.1. Decide que tipo de estratexia práctica cómpre aplicar para a preparación dunha disolución concreta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.4. Técnicas de experimentación en física, química, bioloxía e xeoloxía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.6. Separar os compoñentes dunha mestura utilizando as técnicas instrumentais adecuadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB1.6.1. Establece que tipo de técnicas de separación e purificación de substancias se debe utilizar nalgún caso concreto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.4. Técnicas de experimentación en física, química, bioloxía e xeoloxía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.7. Predicir que tipo de biomoléculas están presentes en distintos tipos de alimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB1.7.1. Discrimina que tipos de alimentos conteñen diferentes biomoléculas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.1. Organización do laboratorio: materiais e normas de seguridade e hixiene.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.8. Determinar que técnicas habituais de desinfección hai que utilizar segundo o uso que se faga do material instrumental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB1.8.1. Describe técnicas e determina o instrumental axeitado para os procesos cotiáns de desinfección.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.1. Organización do laboratorio: materiais e normas de seguridade e hixiene.</li> <li>▪ B1.5. Técnicas e procedementos de desinfección de materiais en distintos sectores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.9. Precisar as fases e os procedementos habituais de desinfección de materiais de uso cotián nos establecementos sanitarios, de imaxe persoal e de tratamentos de benestar, e nas industrias e os locais relacionados co sector alimentario e as súas aplicacións</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB1.9.1. Resolve acerca de medidas de desinfección de materiais de uso cotián en distintos tipos de industrias ou de medios profesionais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.5. Técnicas e procedementos de desinfección de materiais en distintos sectores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.10. Analizar os procedementos instrumentais que se utilizan en diversas industrias como a alimentaria,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB1.10.1. Relaciona procedementos instrumentais coa súa aplicación no campo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> </ul>



Ciencias Aplicadas á Actividade Profesional. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
		a agraria, a farmacéutica, a sanitaria e a de imaxe persoal, e outros sectores da industria.	industrial ou no de servizos.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ l</li> <li>▪ ñ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.6. Análise da aplicación da ciencia en campos profesionais directamente relacionadas con Galicia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.11. Contrastar as posibles aplicacións científicas nos campos profesionais directamente relacionados co seu contorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB1.11.1. Sinala aplicacións científicas con campos da actividade profesional do seu contorno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CCEC</li> </ul>
Bloque 2. Aplicacións da ciencia na conservación ambiental				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.1. Contaminación: concepto e tipos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.1. Precisar en que consiste a contaminación, e categorizar e identificar os tipos máis representativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB2.1.1. Utiliza o concepto de contaminación aplicado a casos concretos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> <li>▪ m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.2. Contaminación atmosférica: orixe, tipos e efectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.2. Contrastar en que consisten os efectos ambientais da contaminación atmosférica, tales como a chuvia ácida, o efecto invernadoiro, a destrución da capa de ozono e o cambio climático.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB2.2.1. Discrimina os tipos de contaminación da atmosfera, a súa orixe e os seus efectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CSC</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB2.2.2. Categoriza, reconece e distingue os efectos ambientais da contaminación atmosférica máis coñecidos, como a chuvia ácida, o efecto invernadoiro, a destrución da capa de ozono ou o cambio global a nivel climático, e valora os seus efectos negativos para o equilibrio do planeta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> <li>▪ m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.3. Contaminación do solo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.3. Precisar os efectos contaminantes que se derivan da actividade industrial e agrícola, nomeadamente sobre o solo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB2.3.1. Relaciona os efectos contaminantes da actividade industrial e agrícola sobre o solo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> <li>▪ m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.4. Contaminación da auga.</li> <li>▪ B2.5. Calidade da auga: técnicas de tratamento e depuración.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.4. Identificar os axentes contaminantes da auga, informar sobre o tratamento de depuración desta e compilar datos de observación e experimentación para detectar contaminantes nela.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB2.4.1. Discrimina e identifica os axentes contaminantes da auga, coñece o seu tratamento e diseña algún ensaio sinxelo de laboratorio para a súa detección.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CSIEE</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> <li>▪ m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.6. Contaminación nuclear.</li> <li>▪ B2.7. Análise sobre o uso da enerxía nuclear.</li> <li>▪ B2.7. Xestión dos residuos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.5. Precisar en que consiste a contaminación nuclear, reflexionar sobre a xestión dos residuos nucleares e valorar criticamente a utilización da enerxía nuclear.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB2.5.1. Establece en que consiste a contaminación nuclear, analiza a xestión dos residuos nucleares e argumenta sobre os factores a favor e en contra do uso da enerxía nuclear.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.6. Contaminación nuclear.</li> <li>▪ B2.7. Análise sobre o uso da</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.6. Identificar os efectos da radioactividade sobre o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB2.6.1. Recoñece e distingue os efectos da</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>



Ciencias Aplicadas á Actividade Profesional. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> <li>▪ m</li> </ul>	enerxía nuclear. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.8. Xestión dos residuos.</li> </ul>	ambiente e a súa repercusión sobre o futuro da humanidade.	contaminación radioactiva sobre o ambiente e a vida en xeral.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ h</li> <li>▪ m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.8. Xestión dos residuos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.7. Precisar e identificar as fases procedementais que interveñen no tratamento de residuos e investiga sobre a súa recollida selectiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB2.7.1. <b>Determina os procesos de tratamento de residuos e valora criticamente a súa recollida selectiva.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ e</li> <li>▪ h</li> <li>▪ m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.8. Xestión dos residuos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.8. Contrastar argumentos a favor da recollida selectiva de residuos e a súa repercusión a nivel familiar e social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAAB2.8.1. <b>Argumenta os proles e os contras da recollida, da reciclaxe e da reutilización de residuos.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.9. Normas básicas e experimentais sobre química ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.9. Utilizar ensaios de laboratorio relacionados coa química ambiental, e coñecer o que é unha medida de pH e o seu manexo para controlar o ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB2.9.1. Formula ensaios de laboratorio para coñecer aspectos relacionados coa conservación ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ h</li> <li>▪ m</li> <li>▪ ñ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.10. Xestión do planeta e desenvolvemento sustentable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.10. Analizar e contrastar opinións sobre o concepto de desenvolvemento sustentable e as súas repercusións para o equilibrio ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB2.10.1. Identifica e describe o concepto de desenvolvemento sustentable, e enumera posibles solucións ao problema da degradación ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ d</li> <li>▪ e</li> <li>▪ g</li> <li>▪ m</li> <li>▪ ñ</li> <li>▪ o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.11. Importancia das campañas de sensibilización sobre o ambiente. Aplicación no contorno máis próximo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.11. Participar en campañas de sensibilización, a nivel do centro docente, sobre a necesidade de controlar a utilización dos recursos enerxéticos ou doutro tipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB2.11.1. Aplica, xunto cos/coas compañeiros/as, medidas de control da utilización dos recursos, e implica niso o propio centro docente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CD</li> <li>▪ CAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ e</li> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> <li>▪ m</li> <li>▪ ñ</li> <li>▪ o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.11. Importancia das campañas de sensibilización sobre o ambiente. Aplicación no contorno máis próximo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.12. Diseñar estratexias para dar a coñecer aos/ás compañeiros/as e ás persoas próximas a necesidade de manter o ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB2.12.1. Formula estratexias de sustentabilidade no contorno do centro docente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CD</li> <li>▪ CAA</li> </ul>
<b>Bloque 3. Investigación, desenvolvemento e innovación (I+D+i)</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.1. Concepto de investigación, desenvolvemento e innovación, e etapas do ciclo I+D+i.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.1. Analizar a incidencia da I+D+i na mellora da produtividade e no aumento da competitividade no marco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB3.1.1. Relaciona os conceptos de investigación, desenvolvemento e innovación. Contrasta as tres etapas do</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSIEE</li> <li>▪ CSC</li> </ul>



Ciencias Aplicadas á Actividade Profesional. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
		globalizador actual.	ciclo I+D+i.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ e</li> <li>▪ g</li> <li>▪ ñ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.2. Tipos de innovación. Importancia para a sociedade.</li> <li>▪ B3.3. Papel das administracións e dos organismos estatais e autonómicos no fomento da I+D+i.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.2. Investigar e argumentar acerca dos tipos de innovación en produtos ou en procesos, e valorar criticamente todas as achegas a eles por parte de organismos estatais ou autonómicos, e de organizacións de diversa índole.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB3.2.1. Recoñece tipos de innovación de produtos baseada na utilización de novos materiais, novas tecnoloxías, etc., que xorden para dar resposta a novas necesidades da sociedade.</li> <li>▪ CAAB3.2.2. Enumera os organismos e as administracións que fomentan a I+D+i a nivel estatal e autonómico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSIEE</li> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CSIEE</li> <li>▪ CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> <li>▪ ñ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.2. Tipos de innovación. Importancia para a sociedade.</li> <li>▪ B3.4. Principias liñas de I+D+i actuais para o sector industrial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.3. Compilar, analizar e discriminar información sobre tipos de innovación en produtos e procesos, a partir de exemplos de empresas punteiras en innovación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB3.3.1. Precisa, analiza e argumenta como a innovación é ou pode ser un factor de recuperación económica dun país.</li> <li>▪ CAAB3.3.2. Enumera algunhas liñas de I+D+i actuais para as industrias químicas, farmacéuticas, alimentarias e enerxéticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSIEE</li> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.5. Utilización de ferramentas das tecnoloxías da información e da comunicación no ciclo de investigación e desenvolvemento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.4. Utilizar axeitadamente as tecnoloxías da información de da comunicación na procura, na selección e no proceso da información encamiñadas á investigación ou ao estudo que relacione o coñecemento científico aplicado á actividade profesional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB3.4.1. Recoñece a importancia das tecnoloxías da información e da comunicación no ciclo de investigación e desenvolvemento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CD</li> </ul>
<b>Bloque 4. Proxecto de investigación</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ c</li> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.1. Planear, aplicar e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ e</li> <li>▪ f</li> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.2. Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou a observación e a argumentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.3. Discriminar e decidir sobre as fontes de información</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB4.3.1. Utiliza fontes de información apoiándose nas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CCL</li> </ul>



Ciencias Aplicadas á Actividade Profesional. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ f</li> <li>▪ h</li> <li>▪ o</li> </ul>		e os métodos empregados para a súa obtención.	tecnoloxías da información e da comunicación, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CD</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ c</li> <li>▪ d</li> <li>▪ g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.4. Participar, valorar e respectar o traballo individual e en grupo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ d</li> <li>▪ e</li> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> <li>▪ o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.5. Presentar e defender en público o proxecto de investigación realizado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB4.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre un tema de interese científico-tecnolóxico ou relativo a animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humanas, para a súa presentación e defensa na aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CSIEE</li> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAAB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCL</li> </ul>

## TEMPORALIZACIÓN E GRAO MÍNIMO DE CONCRECIÓN DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE:

A materia de **Ciencias Aplicadas á actividade profesional** en **4º de E.S.O** impártese en 3 sesións de clase semanais polo que o reparto de contidos por trimestre quedaría distribuído, aproximadamente, como segue:

### 1ª AVALIACIÓN: 36 Sesións

CONTIDOS	SESIÓN DE CLASE	ESTÁNDARES	GRADO MÍNIMO DE CONCRECIÓN
Avaliación inicial	2		
<b>BLOQUE 1:</b> Técnicas instrumentais básicas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización do laboratorio: materiais e normas de seguridade e hixiene.</li> <li>• Aplicación do método</li> </ul>	16	<b>CAAB1.1.1.</b> Determina o tipo de instrumental de laboratorio necesario segundo o tipo de traballo que vaia realizar. <b>CAAB1.2.1.</b> Recoñece e cumpre as normas de seguridade e hixiene que rexen nos traballos de laboratorio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determina que material cómpre empregar nas práctica de laboratorio mais sinxelas.</li> <li>• Recoñece e cumpre as normas de seguridades e hixiene que rexen os traballos de</li> </ul>



<p>científico aos traballos de laboratorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de experimentación en física, química, bioloxía e xeoloxía.</li> <li>• Técnicas e procedementos de desinfección de materiais en distintos sectores.</li> <li>• Análise da aplicación da ciencia en campos profesionais directamente relacionadas con Galicia.</li> </ul>		<p><b>CAAB1.3.1.</b> Recolle e relaciona datos obtidos por diversos medios, incluídas as tecnoloxías da información e da comunicación, para transferir información de carácter científico.</p> <p><b>CAAB1.4.1.</b> Determina e identifica medidas de volume, masa ou temperatura utilizando ensaios de tipo físico ou químico.</p> <p><b>CAAB1.5.1.</b> Decide que tipo de estratexia práctica cómpre aplicar para a preparación dunha disolución concreta.</p> <p><b>CAAB1.6.1.</b> Establece que tipo de técnicas de separación e purificación de substancias se debe utilizar nalgún caso concreto.</p> <p><b>CAAB1.7.1.</b> Discrimina que tipos de alimentos conteñen diferentes biomoléculas.</p> <p><b>CAAB1.8.1.</b> Describe técnicas e determina o instrumental axeitado para os procesos cotiáns de desinfección.</p> <p><b>CAAB1.9.1.</b> Resolve acerca de medidas de desinfección de materiais de uso cotián en distintos tipos de industrias ou de medios profesionais.</p> <p><b>CAAB1.10.1.</b> Relaciona procedementos instrumentais coa súa aplicación no campo industrial ou no de servizos.</p> <p><b>CAAB1.11.1.</b> Sinala aplicacións científicas con campos da actividade profesional do seu contorno.</p>	<p>laboratorio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• É quen de recoller datos sobre pequenas investigacións (entrevistas, TICs, radio e T.V., diarios e revistas, observación,...) e analízalos relacionándoos co tema a tratar.</li> <li>• É quen de obter volumes, masas e temperaturas escollendo o material de laboratorio axeitado.</li> <li>• É quen de realizar algunha disolución, tomando as decisións axeitadas (como, con que, ...)</li> <li>• Coñece as técnicas de separación e purificación de algunhas substancias.</li> <li>• Recoñece as biomoléculas que conteñen diferentes os alimentos.</li> <li>• Describe as técnicas e materiais de desinfección básicos para a vida cotiá.</li> <li>• Describe técnicas e materiais de desinfección en algunha industria ou/ ámbito profesional.</li> <li>• Relaciona procedementos instrumentais coa súa aplicación no campo industrial ou no de servizos.</li> <li>• Relaciona aplicacións científicas con campos da actividade profesional da súa contorna.</li> </ul>
<p><b>BLOQUE 2:</b> Aplicacións da ciencia na conservación ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación: concepto e tipos.</li> <li>• Contaminación atmosférica: orixe, tipos e efectos.</li> <li>• Contaminación do solo.</li> <li>• Contaminación da auga.</li> <li>• Calidade da auga: técnicas de tratamento e depuración.</li> <li>• Contaminación nuclear.</li> <li>• Xestión dos residuos.</li> <li>• Normas básicas e experimentais sobre química ambiental.</li> <li>• Xestión do planeta e desenvolvemento sustentable.</li> </ul>	<p>16</p>	<p><b>CAAB2.2.1.</b> Discrimina os tipos de contaminación da atmosfera, a súa orixe e os seus efectos.</p> <p><b>CAAB2.2.2.</b> Categoriza, recoñece e distingue os efectos ambientais da contaminación atmosférica máis coñecidos, como a chuvia ácida, o efecto invernadoiro, a destrución da capa de ozono ou o cambio global a nivel climático, e valora os seus efectos negativos para o equilibrio do planeta.</p> <p><b>CAAB2.3.1.</b> Relaciona os efectos contaminantes da actividade industrial e agrícola sobre o solo.</p> <p><b>CAAB2.4.1.</b> Discrimina e identifica os axentes contaminantes da auga, coñece o seu tratamento e deseña algún ensaio sinxelo de laboratorio para a súa detección.</p> <p><b>CAAB2.5.1.</b> Establece en que consiste a contaminación nuclear, analiza a xestión dos residuos nucleares e argumenta sobre os factores a favor e en contra do uso da enerxía nuclear.</p> <p><b>CAAB2.6.1.</b> Recoñece e distingue os efectos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recoñece os tipos de contaminación da atmosfera, a súa orixe e os seus efectos.</li> <li>• Coñece e é quen de explicar de forma sinxela algúns efectos ambientais da contaminación atmosférica: chuvia ácida, efecto invernadoiro, destrución da capa de ozono.</li> <li>• E quen de valorar os efectos negativos que os efectos negativos mencionados no punto anterior teñen no equilibrio do planeta.</li> <li>• Comprende/explica a relación de ditos efectos coa actividade industrial e agrícola sobre o solo.</li> <li>• Explica que son: a contaminación nuclear e a radioactiva e os seus efectos sobre o ambiente.</li> <li>• Coñece os procesos de</li> </ul>



		<p>da contaminación radioactiva sobre o ambiente e a vida en xeral.</p> <p><b>CAAB2.7.1.</b> Determina os procesos de tratamento de residuos e valora criticamente a súa recollida selectiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>CAAB2.8.1.</b> Argumenta os proles e os contras da recollida, da reciclaxe e da reutilización de residuos.</li> </ul> <p><b>CAAB2.9.1.</b> Formula ensaios de laboratorio para coñecer aspectos relacionados coa conservación ambiental.</p> <p><b>CAAB2.10.1.</b> Identifica e describe o concepto de desenvolvemento sustentable, e enumera posibles solucións ao problema da degradación ambiental.</p> <p><b>CAAB2.11.1.</b> Aplica, xunto cos/coas compañeiros/as, medidas de control da utilización dos recursos, e implica niso o propio centro docente.</p> <p><b>CAAB2.12.1.</b> Formula estratexias de sustentabilidade no contorno do centro docente.</p>	<p>tratamento de residuos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexiona, argumenta sobre a recollida selectiva de lixo, a reciclaxe e a reutilización de residuos.</li> <li>• Coñece o que é o desenvolvemento sustentable.</li> <li>• Desenvolve acción grupais de clase para implicar ao centro educativo no control de uso dos recursos.</li> </ul> <p>Desenvolve accións grupais para a sustentabilidade na contorna do centro educativo.</p>
EXAMES	2		
TOTAL DE SESIÓNS	36		

### 2ª AVALIACIÓN: 33 Sesións

CONTIDOS	SESIÓNS DE CLASE	ESTÁNDARES	GRADO MÍNIMO DE CONCRECIÓN
<p><b>BLOQUE 3:</b> Investigación, desenvolvemento e innovación (I+D+i)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de investigación, desenvolvemento e innovación, e etapas do ciclo I+D+i.</li> <li>• Tipos de innovación. Importancia para a sociedade.</li> <li>• Papel das administracións e dos organismos estatais e autonómicos no fomento da I+D+i.</li> <li>• Tipos de innovación. Importancia para a sociedade.</li> <li>• Principias liñas de I+D+i actuais para o sector industrial.</li> </ul>	31	<p><b>CAAB3.1.1.</b> Relaciona os conceptos de investigación, desenvolvemento e innovación. Contrasta as tres etapas do ciclo I+D+i.</p> <p><b>CAAB3.2.1.</b> Recoñece tipos de innovación de produtos baseada na utilización de novos materiais, novas tecnoloxías, etc., que xorden para dar resposta a novas necesidades da sociedade.</p> <p><b>CAAB3.2.2.</b> Enumera os organismos e as administracións que fomentan a I+D+i a nivel estatal e autonómico.</p> <p><b>CAAB3.3.1.</b> Precisa, analiza e argumenta como a innovación é ou pode ser un factor de recuperación económica dun país.</p> <p><b>CAAB3.3.2.</b> Enumera algunhas liñas de I+D+i actuais para as industrias químicas, farmacéuticas, alimentarias e enerxéticas.</p> <p><b>CAAB3.4.1.</b> Recoñece a importancia das tecnoloxías da información e da comunicación no ciclo de investigación e desenvolvemento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É quen de explicar o concepto I+D+i</li> <li>• Reflexiona sobre algúns exemplos de innovación de produtos baseada no uso de novos materiais, novas tecnoloxías, etc que xorden como resposta a novas necesidades da sociedade</li> <li>• Coñece que organismos e administracións son responsables do I+D+i</li> <li>• Comprende porqué a I+D+i pode constituírse coma factor de recuperación económica dun país.</li> <li>• Coñece e enumera algúns exemplos de I+D+i en algunha industria concreta.</li> <li>• Recoñece a importancia das TIC no procedo de I+D+i</li> </ul>
EXAMES	2		
TOTAL DE SESIÓNS	33		

### 3ª AVALIACIÓN: 30 Sesións

CONTIDOS	SESIÓNS DE CLASE	ESTÁNDARES	GRADO MÍNIMO DE CONCRECIÓN
<p><b>BLOQUE 4:</b> Proxecto de investigación</p>	28	<p><b>CAAB4.1.1.</b> Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.</li> <li>Artigo científico. Fontes de divulgación científica.</li> <li>Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.</li> </ul>		<p><b>CAAB4.2.1.</b> Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.</p> <p><b>CAAB4.3.1.</b> Utiliza fontes de información apoiándose nas tecnoloxías da información e da comunicación, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.</p> <p><b>CAAB4.4.1.</b> Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.</p> <p><b>CAAB4.5.1.</b> Deseña pequenos traballos de investigación sobre un tema de interese científico-tecnolóxico ou relativo a animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humanas, para a súa presentación e defensa na aula.</p> <p><b>CAAB4.5.2.</b> Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.</p>	<p>ciencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.</li> <li>Utiliza as TIC para elaborar e presentar as súas investigacións.</li> <li>Participa, valora e respecta traballo individual e en grupo.</li> <li>Deseña pequenos traballos de investigación sobre un tema de interese científico-tecnolóxico proposto na clase.</li> <li>E quen de explicar /expoñer o traballo realizado e as súas conclusións, de xeito escrito e oral.</li> </ul>
EXAMES	2		
TOTAL DE SESIÓNS	30		

## **Avaliación: Criterios, Procedementos e Instrumentos**

**O proceso de avaliación consta de:**

### **a. Avaliación inicial**

Ao inicio do curso comprobaranse os coñecementos previos dos alumnso mediante unha proba escrita, cuxos resultados só se terán en conta a efectos de adecuar o nivel de partida do proceso de ensino-aprendizaxe á realidade de cada grupo e polo tanto non afectará as cualificacións.

Consecuencias do resultado da proba:

- Resultado positivo: ningunha medida
- Resultado dudoso: continuar coa observación ao longo do trimestre e informar ao titor/a.
- Resultado negativo: informar na xunta de avaliación inicial e departamento de orientación, que valorará as medidas a tomar.

### **b.- Avaliación formativa**

Ao longo do curso, os alumnos estarán informados do seu progreso a través de diversos medios como as correccións das probas escritas, interacción na aula, corrección do caderno de clase e dos traballos que se vaian propoñendo. Unha vez por trimestre informarase de xeito máis formal dacordo coa normativa vixente tanto aos alumnos como aos pais, nais ou titores dos progresos e no seu caso das dificultades do proceso de aprendizaxe mediante a cualificación da avaliación, xunto coas observacións pertinentes que o profesor envíe ao titor de aula para seren comunicadas.

### **c.- Avaliación sumativa**

Ao finalizar o curso valorarase o rendemento académico do alumnado, así como a súa dedicación, interese e esforzo, medianter a cualificación final que se establecerá dacordo aos criterios que se expoñen a continuación, tendo en conta a nota media das cualificacións parciais das avaliación trimestrais.

## **Procedementos de avaliación**





Os procedementos ou técnicas previstas para avaliar a progresión do alumnado no proceso de aprendizaxe son:

- Probas escritas (mínimo unha por avaliación)
- Controis de aula: exercicios orais ou escritos, saídas á pizarra
- Observación sistemática
- Produción dos alumnos:
  - ☐ Traballos individuais de aula, laboratorio, casa ou en actividades complementarias, blogs.
  - ☐ Traballos en grupo de aula, laboratorio, casa ou se é o caso en actividades complementarias, blogs e outros proxectos.
  - ☐ Caderno de clase.

### Instrumentos de avaliación

Considerando que os instrumentos de avaliación son os documentos e rexistros nos que se recollen os resultados da observación sistemática e do seguimento do proceso de aprendizaxe do alumando, os instrumentos de avaliación van ser de dous tipos:

1.- As producións propias dos alumnos: probas escritas, caderno de aula, traballos realizados, participación en diferentes actividades complementarias

2.- Caderno do profesor recollendo os resultados da observación sistemática, así como as cualificacións dos diferentes procedementos de avaliación (producións dos alumnos, máis exposicións dos traballos, participación en actividades complementarias, actitude cara a materia, esforzo e adicación, boa conducta e respecto polo profesor e compañeiros, desenvolvemento de actitudes de respecto cara o contorno e adquisición das competencias básicas.

3.- Rúbricas:

- Caderno de clase:

ENTREGA	<i>Antes (0,2)</i>	<i>En prazo (0,2)</i>	<i>Fóra prazo (0,0)</i>	<i>Nova entrega (0,05)</i>
PRESENTACIÓN	<i>Excelente (0,2)</i>	<i>Boa (0,15)</i>	<i>Aceptable (0,1)</i>	<i>Mellorable (0,05)</i>
ORGANIZACIÓN	<i>Excelente (0,2)</i>	<i>Boa (0,15)</i>	<i>Aceptable (0,1)</i>	<i>Mellorable (0,05)</i>
ESQUEMAS E DEBUXOS	<i>Todos (0,2)</i>	<i>Casi todos (0,15)</i>	<i>Algún (0,1)</i>	<i>Ningún (0,05)</i>
EXERCICIOS	<i>Todos (0,2)</i>	<i>Casi todos (0,15)</i>	<i>Algún (0,1)</i>	<i>Ningún (0,05)</i>
<b>TOTAL:</b>	<b>1 PTO.</b>	<b>0,8 PTOS.</b>	<b>0,4 PTOS.</b>	<b>0,25 PTOS.</b>

- Caderno de prácticas:

ENTREGA	<i>Antes (0,125)</i>	<i>En prazo (0,1)</i>	<i>Fóra prazo (0,0)</i>	<i>Nova entrega (0,025)</i>
PRESENTACIÓN	<i>Excelente (0,125)</i>	<i>Boa (0,1)</i>	<i>Aceptable (0,05)</i>	<i>Mellorable (0,025)</i>
ORDE	<i>Correcto (0,125)</i>	<i>Case (0,1)</i>	<i>Bastante (0,05)</i>	<i>Mellorable (0,025)</i>
ESQUEMAS E DEBUXOS	<i>Todos (0,125)</i>	<i>Falta algún (0,1)</i>	<i>Case todos (0,05)</i>	<i>Ningún (0,025)</i>
CUESTIÓNS	<i>Todas (0,125)</i>	<i>Falta alguha (0,1)</i>	<i>Case todas (0,05)</i>	<i>Ninguha (0,025)</i>



AUTONOMÍA	Autónomo (0,125)	Case (0,1)	Pouco (0,05)	Nada (0,025)
COIDADADO DO MATERIAL	Sempre (0,125)	Case sempre (0,1)	Ás veces (0,05)	Nunca (0,025)
NORMAS SEGURIDADE	Sempre (0,125)	Case sempre (0,1)	Ás veces (0,05)	Nunca (0,025)
<b>TOTAL:</b>	<b>1 PTO.</b>	<b>0,8 PTOS.</b>	<b>0,4 PTOS.</b>	<b>0,2 PTOS.</b>

- Traballo obrigatorio:

<b>Entrega</b>	Antes de (0,1)	En prazo (0,1)	Fóra prazo (0,05)	Nova entrega (0,025)
<b>Presentación</b>	Excelente (0,1) oral/xestual	Boa (0,08) oral+xestual forzado	Aceptable (0,05) oral+algo xestual	Mellorable (0,02) oral/nada xestual
<b>Nº mínimo diapositivas</b>	Sobrepasa (0,1)	Nº mínimo (0,8)	Debaixo do mínimo (0,05)	Moi poucas (0,02)
<b>Tempo</b>	Acóllese (0,1)	Pasa pouco (0,08)	Por debaixo (0,05)	Moi por debaixo (0,02)
<b>Efectos (gifs...)</b>	Moitos (0,1)	Bastantes (0,08)	Poucos (0,05)	Ningún (0,02)
<b>Transicións</b>	En todas (0,1)	Case todas (0,08)	Algunha (0,05)	Ningunha (0,02)
<b>Esquemas /debuxos</b>	Acordes (0,1)	Case acordes (0,08)	Poucos (0,05)	Ningún (0,02)
<b>Vídeo</b>	Aclaratorio (0,1)	Case (0,08)	Pouco (0,05)	Nada (0,02)
<b>Bibliografía</b>	3 ou máis (0,1)	3 fontes (0,08)	2 fontes (0,05)	1-0 fontes (0,02)
<b>Respecta Trab. indiv/grupo</b>	Sempre (0,1)	Case sempre (0,08)	Ás veces (0,05)	Nunca (0,02)
<b>TOTAL</b>	<b>1 PTO.</b>	<b>0,82 PTOS.</b>	<b>0,5 PTOS.</b>	<b>0,25 PTOS.</b>

## Criteria de cualificación

<b>CRITERIOS CIENCIAS APLICADAS 4ºE.S.O.</b>		
<b>MATERIAL</b>	Libro de texto	Ciencias Aplicadas AP. Ed. Santillana
	Caderno de clase	Apuntes e boletíns.
	Caderno de prácticas	Guións de prácticas resoltos.
	Traballos obrigatorios e voluntarios	Propostos polo profesor/a
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	1º Trimestre	<b>Bloque I</b>
	2º Trimestre	<b>Bloque II</b>
	3º Trimestre	<b>Bloque III</b>



<b>METODOLOXÍA AVALIACIÓN</b>	<i>Nº de probas escritas</i>	<b>2</b>
	<i>Modelo de proba escrita</i>	<b>Resposta curta, completar e relacionar.</b>
	<i>Participación na aula</i>	Aportacións na aula
	<i>Caderno de clase</i>	Apuntes e boletíns resoltos
	<i>Caderno de prácticas</i>	Guións de prácticas resoltos
	<i>Traballos propostos</i>	Formato dixital
<b>CRITERIOS CUALIFICACIÓN</b>	<i>Probas escritas</i>	<b>60%</b>
	<i>Participación na aula</i>	<b>10%</b>
	<i>Caderno de clase</i>	<b>10%</b>
	<i>Caderno de prácticas</i>	<b>10%</b>
	<i>Traballos propostos</i>	<b>10%</b>
<b>PROCEDEMENTOS de RECUPERACIÓN</b>	<i>1º Trimestre</i>	Proba escrita en xuño
	<i>2º Trimestre</i>	Proba escrita en xuño
	<i>3º Trimestre</i>	Proba escrita en xuño
	<i>Xuño</i>	Toda a materia.
	<i>Setembro</i>	Toda a materia
<b>CRITERIOS CUALIFICACIÓN DA RECUPERACIÓN METODOLOXÍA RECUPERACIÓN</b>	<i>Proba escrita</i>	100%
	<i>Modelo de proba escrita</i>	<b>Resposta curta, completar e relacionar.</b>
<b>REDONDEO DAS CALIFICACIÓNS</b>	<i>Avaliacións trimestrais</i>	A nota sería a parte enteira da nota acadada
	<i>Avaliación final</i>	Farase redondeo ao enteiro superior a partir do 0,6

Con este grupo imos participar no Plan Proxecta: Monte Vivo. Foi proposto ao departamento polo profesor organizador do proxecto Rafael Saco do departamento de Filosofía.

Participan tamén outros departamentos: Galego, Historia, Economía.

O fundamento está baseado no incendio que afectou ao concello de Rianxo.

## 2.6 C.CIENTÍFICA 4º ESO

### CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE. RELACIÓN ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES COAS CCB:

Na materia de Cultura Científica incidiremos no adestramento de todas as competencias de xeito sistemático facendo fincapé nos descritores máis afíns á materia.



### ***Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía***

A competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía son as competencias fundamentais da materia, para desenvolver esta competencia o alumnado aplicará estratexias para definir problemas, resolvelos, deseñar pequenas investigacións, elaborar solucións, analizar resultados, etc. Estas competencias son, polo tanto, as máis traballadas na materia.

Así, ademais dos descritores da competencia que se traballan puntualmente nas unidades, destacamos os seguintes:

- Interactuar co contorno natural de xeito respectuoso.
- Comprometerse co uso responsable dos recursos naturais para promover un desenvolvemento sostible.
- Respetar e preservar a vida dos seres vivos do seu contorno.
- Tomar conciencia dos cambios producidos polo ser humano no contorno natural e as repercusións para a vida futura.
- Desenvolver e promover hábitos de vida saudable en canto á alimentación e ao exercicio físico.
- Xerar criterios persoais sobre a visión social da estética do corpo humano fronte ao seu coidado saudable.
- Recoñecer a importancia da ciencia na nosa vida cotiá.
- Aplicar métodos científicos rigorosos para mellorar a comprensión da realidade circundante en distintos ámbitos (biolóxico, xeolóxico, físico, químico, tecnolóxico, xeográfico...).
- Manexar os coñecementos sobre ciencia e tecnoloxía para solucionar problemas, comprender o que acontece arredor nosa e responder preguntas.
- Coñecer e utilizar os elementos matemáticos básicos: operacións, magnitudes, porcentaxes, proporcións, formas xeométricas, criterios de medición e codificación numérica, etc.
- Comprender e interpretar a información presentada en formato gráfico.
- Expresarse con propiedade na linguaxe matemática.
- Organizar a información utilizando procedementos matemáticos.
- Resolver problemas seleccionando os datos e as estratexias apropiadas.
- Aplicar estratexias de resolución de problemas a situacións da vida cotiá.

### ***Comunicación lingüística***

Nesta área é necesaria a comprensión profunda para entender todo o que a materia nos propón. A lectura, a escritura e a expresión oral perfílanse por iso como eixe vertebrador. Adestrar os descritores indicados garántenos unha maior comprensión por parte do alumnado e un coñecemento profundo.

Polo tanto, destacamos os descritores seguintes:

- Comprender o sentido dos textos escritos e orais.
- Utilizar o vocabulario adecuado, as estruturas lingüísticas e as normas ortográficas e gramaticais para elaborar textos escritos e orais.
- Manexar elementos de comunicación non verbal, ou en diferentes rexistros, nas diversas situacións comunicativas.



- Utilizar os coñecementos sobre a lingua para buscar información e ler textos en calquera situación.

### ***Competencia dixital***

A **competencia dixital** fomenta a capacidade de buscar, seleccionar e utilizar información en medios dixitais, ademais de permitir que os alumnos e as alumnas se familiaricen cos diferentes códigos, formatos e linguaxes nas que se presenta a información científica (datos estatísticos, representacións gráficas, modelos xeométricos...). A utilización das tecnoloxías da información na aprendizaxe das ciencias para comunicarse, solicitar información, retroalimentala, simular e visualizar situacións, para a obtención e o tratamento de datos, etc., é un recurso útil que contribúe a mostrar unha visión actualizada da actividade científica.

Para iso, nesta área, traballaremos os seguintes descritores da competencia:

- Empregar distintas fontes para a busca de información.
- Utilizar as distintas canles de comunicación audiovisual para transmitir informacións diversas.
- Comprender as mensaxes que veñen dos medios de comunicación.
- Manexar ferramentas dixitais para a construción de coñecemento.
- Actualizar o uso das novas tecnoloxías para mellorar o traballo e facilitar a vida diaria.

### ***Conciencia e expresións culturais***

A elaboración de modelos, experimentos, estudos de caso, prototipos..., permite mostrar as habilidades plásticas que se empregan no traballo de aplicación práctica desta materia, o cal contribúe ao desenvolvemento da conciencia e expresións culturais ao fomentarse a sensibilidade e a capacidade estética dos alumnos e das alumnas. Así pois propoñemos os seguintes descritores:

- Mostrar respecto cara ao patrimonio cultural mundial nas súas distintas vertentes (artístico-literaria, etnográfica, científico-técnica...), e cara ás persoas que contribuíron ao seu desenvolvemento.
- Apreciar os valores culturais do patrimonio natural e da evolución do pensamento científico.
- Elaborar traballos e presentacións con sentido estético.

### ***Competencias sociais e cívicas***

Esta materia favorece o traballo en grupo para a resolución de actividades e o traballo de laboratorio, fomentando o desenvolvemento de actitudes como a cooperación, a solidariedade e o respecto cara ás opinións dos demais, o que contribúe á adquisición das competencias sociais e cívicas. Así mesmo, o coñecemento científico é unha parte fundamental da cultura cidadá que sensibiliza dos riscos da ciencia e a tecnoloxía e permite formarse unha opinión fundamentada en feitos e datos reais sobre os problemas relacionados co avance científico e tecnolóxico.

Para iso adestraremos os seguintes descritores:

- Desenvolver a capacidade de diálogo cos demais en situacións de convivencia e traballo e para a resolución de conflitos.
- Mostrar dispoñibilidade para a participación activa en ámbitos de participación establecidos.
- Recoñecer riqueza na diversidade de opinións e ideas.



- Evidenciar preocupación polos máis desfavorecidos e respecto aos distintos ritmos e potencialidades.

### ***Sentido de iniciativa e espírito emprendedor***

O método científico esixe sentido de iniciativa e espírito emprendedor, xa que, desde a formulación dunha hipótese ata a obtención de conclusións, se fai necesaria a elección de recursos, a planificación da metodoloxía, a resolución de problemas e a revisión permanente de resultados. Isto fomenta a iniciativa persoal e a motivación por un traballo organizado e con iniciativas propias. Desde esta perspectiva traballaremos os seguintes descritores:

- Ser constante no traballo, superando as dificultades.
- Dirimir a necesidade de axuda en función da dificultade da tarefa.
- Xestionar o traballo do grupo coordinando tarefas e tempos.
- Contaxiar entusiasmo pola tarefa e ter confianza nas posibilidades de alcanzar obxectivos.
- Priorizar a consecución de obxectivos grupais sobre os intereses persoais.
- Optimizar o uso de recursos materiais e persoais para a consecución de obxectivos.
- Mostrar iniciativa persoal para iniciar ou promover accións novas.
- Asumir riscos no desenvolvemento das tarefas ou nos proxectos.
- Actuar con responsabilidade social e sentido ético no traballo.

### ***Aprender a aprender***

A adquisición da competencia para aprender a aprender fundaméntase nesta materia no carácter instrumental de moitos dos coñecementos científicos. Ao mesmo tempo, operar con modelos teóricos fomenta a imaxinación, a análise, os dotes de observación, a iniciativa, a creatividade e o espírito crítico, o que favorece a aprendizaxe autónoma.

Traballaremos os seguintes descritores de xeito prioritario:

- Xestionar os recursos e as motivacións persoais en favor da aprendizaxe.
- Desenvolver estratexias que favorezan a comprensión rigorosa dos contidos.
- Planificar os recursos necesarios e os pasos que se deben realizar no proceso de aprendizaxe.
- Seguir os pasos establecidos e tomar decisións sobre os pasos seguintes en función dos resultados intermedios.
- Avaliar a consecución de obxectivos de aprendizaxe.
- Tomar conciencia dos procesos de aprendizaxe.

Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB1.1.1 Analiza un texto científico, valorando de forma crítica o seu contido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CCL</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB1.1.2. Presenta información sobre un tema tras realizar unha procura guiada de fontes de contido científico, utilizando tanto os soportes tradicionais como internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CD</li> <li>▪ CAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB1.2.1. Analiza o papel da investigación científica como motor da nosa sociedade e a súa importancia ao longo da historia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB1.3.1. Comenta artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análises das consecuencias sociais, e defende en público as súas conclusións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CD</li> <li>▪ CAA</li> </ul>



Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB2.1.1. Describe as teorías acerca da orixe, a evolución e o final do Universo, e establece os argumentos que as sustentan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB2.2.1. Recoñece a teoría do Big Bang como explicación á orixe do Universo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB2.2.2. Sinala os acontecementos científicos que foron fundamentais para o coñecemento actual do Universo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB2.3.1. Establece a organización do Universo coñecido, e sitúa nel o sistema solar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB2.3.2. Determina, coa axuda de exemplos, os aspectos máis salientables da Vía Láctea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB2.3.3. Xustifica a existencia da materia escura para explicar a estrutura do Universo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB2.4.1. Argumenta a existencia dos buratos negros e describe as súas principais características.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB2.5.1. Coñece as fases da evolución estelar e describe en cal delas atopar o noso Sol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB2.6.1. Explica a formación do Sistema Solar e describe a súa estrutura e as súas características principais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB2.7.1. Indica as condicións que debe cumprir un planeta para que poida albergar vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAA</li> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB3.1.1. Relaciona os principais problemas ambientais coas súas causas, e establece as súas consecuencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB3.1.2. Procura e describe solucións aplicables para resolver os principais problemas ambientais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCL</li> <li>CAA</li> <li>CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB3.2.1. Coñece e analiza as implicacións ambientais dos principais tratados e dos protocolos internacionais sobre a protección ambientais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB3.3.1. Recoñece os efectos do cambio climático, establece as súas causas e propón medidas concretas e aplicables, a nivel global e individual, para o reducir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB3.3.2. Valora e describe os impactos da sobreexplotación dos recursos naturais, a contaminación, a desertización, os tratamentos de residuos e a perda de biodiversidade, e propón solucións e actitudes persoais e colectivas para os paliar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB3.4.1. Extrae e interpreta a información en diferentes tipos de representacións gráficas, elaborando informes e establecendo conclusións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCL</li> <li>CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB3.5.1. Establece as vantaxes e inconvenientes das diferentes fontes de enerxía, tanto renovables como non renovables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB3.6.1. Describe procedementos para a obtención de hidróxeno como futuro vector enerxético.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB3.6.2. Explica o principio de funcionamento da pila de combustible, suscitando as súas posibles aplicacións tecnolóxicas e destacando as vantaxes que ofrece fronte aos sistemas actuais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.1.1. Comprende a definición da saúde que dá a Organización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>



Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Mundial da Saúde (OMS).	
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.2.1. Determina o carácter infeccioso dunha doenza atendendo ás súas causas e aos seus efectos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.2.2. Describe as características dos microorganismos causantes de doenzas infectocontaxiosas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCL</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.2.3. Coñece e enumera as doenzas infecciosas máis importantes producidas por bacterias, virus, protozoos e fungos, identifica os posibles medios de contaxio, e describe as etapas xerais do seu desenvolvemento e os posibles tratamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.2.4. Identifica os mecanismos de defensa que posúe o organismo humano, e xustifica a súa función.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.2.5. Interpreta nos prospectos dos medicamentos informacións relativas a posoloxía, indicacións e efectos adversos dos medicamentos de uso máis común no día a día.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCL</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.3.1. Identifica os feitos históricos máis salientables no avance da prevención, a detección e o tratamento das doenzas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.3.2. Recoñece a importancia que a descuberta da penicilina tivo na loita contra as infeccións bacterianas, a súa repercusión social e o perigo de crear resistencias aos fármacos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.3.3. Explica como actúa unha vacina e xustifica a importancia da vacinación como medio de inmunización masiva ante determinadas doenzas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.4.1. Analiza as causas, os efectos e os tratamentos do cancro, da diabete, das doenzas cardiovasculares e das doenzas mentais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.4.2. Valora a importancia da loita contra o cancro e establece as principais liñas de actuación para previr a doenza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.5.1. Xustifica os principais efectos que sobre o organismo teñen os diferentes tipos de drogas e o perigo asociado ao seu consumo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.6.1. Recoñece estilos de vida que contribúan á extensión de determinadas doenzas (cancro, doenzas cardiovasculares e mentais, etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.6.2. Establece a relación entre alimentación e saúde, e describe o que se considera unha dieta sa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB5.1.1. Relaciona o progreso humano coa descuberta das propiedades de certos materiais que permiten a súa transformación e aplicacións tecnolóxicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB5.1.2. Analiza a relación dos conflitos entre pobos como consecuencia da explotación dos recursos naturais para obter produtos de alto valor engadido e/ou materiais de uso tecnolóxico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB5.2.1. Describe procesos de obtención de materiais, valorando o seu custo económico e ambiental, e a conveniencia da súa reciclaxe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB5.2.2. Valora e describe o problema ambiental e social dos vertidos tóxicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB5.2.3. Recoñece os efectos da corrosión sobre os metais, o custo económico que supón e os métodos para protexelos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB5.2.4. Xustifica a necesidade do aforro, a reutilización e a reciclaxe de materiais en termos económicos e ambientais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> </ul>





Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.3.1. Define o concepto de nanotecnoloxía e describe as súas aplicacións presentes e futuras en diferentes campos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CCEC</li> </ul>

## OBXECTIVOS 4º ESO:

1. Manexar e utilizar información sobre temas científicos de actualidade.
2. Apreciar a achega da investigación e a tecnoloxía á vida cotiá.
3. Utilizar as TIC para comunicar e publicitar información ou opinións fundamentadas.
4. Discriminar entre as achegas científicas e as opinións e crenzas no campo da orixe da vida, a Terra, o universo...
5. Afondar nas distintas teorías sobre a orixe do universo e na súa organización.
6. Reflexionar sobre as características e orixe do burato negro.
7. Analizar a formación do sistema solar, a evolución das estrelas e as condicións de vida noutros planetas.
8. Investigar sobre os acontecementos históricos que marcaron o noso coñecemento do universo.
9. Desenvolver a sensibilidade en canto á conservación ambiental, reflexionando sobre os factores que inflúen negativamente e as súas consecuencias.
10. Identificar as implicacións sociais da sobreexplotación de recursos, a contaminación...
11. Predicir fenómenos ou consecuencias a partir de climogramas, índices de contaminación...
12. Reflexionar sobre como manter o estado de benestar utilizando outras fontes enerxéticas alternativas.
13. Identificar na pila de combustible unha alternativa enerxética de futuro.
14. Defender a sostibilidade de recursos como un camiño para coidar o planeta.
15. Afondar no concepto de enfermidade e vida saudable, discernindo os tipos de enfermidades máis frecuentes e os seus tratamentos.
16. Identificar as consecuencias do consumo de drogas como problema social e humano e valorar a adopción de medidas preventivas no consumo e contaxio.
17. Realizar investigacións sobre o uso dos materiais e a súa importancia na humanidade.
18. Afondar no coñecemento do proceso de obtención de materias primas e o seu impacto social e ambiental.
19. Reflexionar sobre o uso alternativo dos distintos tipos de materiais.

## RELACIÓN ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE/ TEMPORALIZACIÓN/ GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN:



Estándares de aprendizaxe		
▪ CCIB1.1.1 Analiza un texto científico, valorando de forma crítica o seu contido	▪ T1,2,3	▪ 4
▪ CCIB1.1.2. Presenta información sobre un tema tras realizar unha procura guiada de fontes de contido científico, utilizando tanto os soportes tradicionais como internet.	▪ T1,2,3	▪ 5
▪ CCIB1.2.1. Analiza o papel da investigación científica como motor da nosa sociedade e a súa importancia ao longo da historia.	▪ T1,2,3	▪ 3
▪ CCIB1.3.1. Comenta artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análises das consecuencias sociais, e defende en público as súas conclusións.	▪ T1,2,3	▪ 4
▪ CCIB2.1.1. Describe as teorías acerca da orixe, a evolución e o final do Universo, e establece os argumentos que as sustentan.	▪ T1	▪ 4
▪ CCIB2.2.1. Recoñece a teoría do Big Bang como explicación á orixe do Universo.	▪ T1	▪ 4
▪ CCIB2.2.2. Sinala os acontecementos científicos que foron fundamentais para o coñecemento actual do Universo.	▪ T1	▪ 5
▪ CCIB2.3.1. Establece a organización do Universo coñecido, e sitúa nel o sistema solar.	▪ T1	▪ 5
▪ CCIB2.3.2. Determina, coa axuda de exemplos, os aspectos máis salientables da Vía Láctea.	▪ T1	▪ 5
▪ CCIB2.3.3. Xustifica a existencia da materia escura para explicar a estrutura do Universo.	▪ T1	▪ 5
▪ CCIB2.4.1. Argumenta a existencia dos buratos negros e describe as súas principais características.	▪ T1	▪ 5
▪ CCIB2.5.1. Coñece as fases da evolución estelar e describe en cal delas atopar o noso Sol.	▪ T1	▪ 5
▪ CCIB2.6.1. Explica a formación do Sistema Solar e describe a súa estrutura e as súas características principais.	▪ T1	▪ 5
▪ CCIB2.7.1. Indica as condicións que debe cumprir un planeta para que poida albergar vida.	▪ T1	▪ 5
▪ CCIB3.1.1. Relaciona os principais problemas ambientais coas súas causas, e establece as súas consecuencias.	▪ T2	▪ 4
▪ CCIB3.1.2. Procura e describe solucións aplicables para resolver os principais problemas ambientais.	▪ T2	▪ 4
▪ CCIB3.2.1. Coñece e analiza as implicacións ambientais dos principais tratados e dos protocolos internacionais sobre a protección ambientais.	▪ T2	▪ 3
▪ CCIB3.3.1. Recoñece os efectos do cambio climático, establece as súas causas e propón medidas concretas e aplicables, a nivel global e individual, para o reducir.	▪ T2	▪ 5
▪ CCIB3.3.2. Valora e describe os impactos da sobreexplotación dos recursos naturais, a contaminación, a desertización, os tratamentos de residuos e a perda de biodiversidade, e propón solucións e actitudes persoais e colectivas para os paliar.	▪ T2	▪ 5
▪ CCIB3.4.1. Extrae e interpreta a información en diferentes	▪ T2	▪ 4



Estándares de aprendizaxe		
tipos de representacións gráficas, elaborando informes e establecendo conclusións.		
▪ CCIB3.5.1. Establece as vantaxes e inconvenientes das diferentes fontes de enerxía, tanto renovables como non renovables.	▪ T2	▪ 4
▪ CCIB3.6.1. Describe procedementos para a obtención de hidróxeno como futuro vector enerxético.	▪ T2	▪ 3
▪ CCIB3.6.2. Explica o principio de funcionamento da pila de combustible, suscitando as súas posibles aplicacións tecnolóxicas e destacando as vantaxes que ofrece fronte aos sistemas actuais.	▪ T2	▪ 3
▪ CCIB4.1.1. Comprende a definición da saúde que dá a Organización Mundial da Saúde (OMS).	▪ T2	▪ 3
▪ CCIB4.2.1. Determina o carácter infeccioso dunha doenza atendendo ás súas causas e aos seus efectos.	▪ T2	▪ 4
▪ CCIB4.2.2. Describe as características dos microorganismos causantes de doenzas infectocontaxiosas.	▪ T2	▪ 4
▪ CCIB4.2.3. Coñece e enumera as doenzas infecciosas máis importantes producidas por bacterias, virus, protozoos e fungos, identifica os posibles medios de contaxio, e describe as etapas xerais do seu desenvolvemento e os posibles tratamentos.	▪ T2	▪ 3
▪ CCIB4.2.4. Identifica os mecanismos de defensa que posúe o organismo humano, e xustifica a súa función.	▪ T2	▪ 4
▪ CCIB4.2.5. Interpreta nos prospectos dos medicamentos informacións relativas a posoloxía, indicacións e efectos adversos dos medicamentos de uso máis común no día a día.	▪ T2	▪ 4
▪ CCIB4.3.1. Identifica os feitos históricos máis salientables no avance da prevención, a detección e o tratamento das doenzas.	▪ T2	▪ 3
▪ CCIB4.3.2. Recoñece a importancia que a descuberta da penicilina tivo na loita contra as infeccións bacterianas, a súa repercusión social e o perigo de crear resistencias aos fármacos.	▪ T3	▪ 3
▪ CCIB4.3.3. Explica como actúa unha vacina e xustifica a importancia da vacinación como medio de inmunización masiva ante determinadas doenzas.	▪ T3	▪ 4
▪ CCIB4.4.1. Analiza as causas, os efectos e os tratamentos do cancro, da diabete, das doenzas cardiovasculares e das doenzas mentais.	▪ T3	▪ 4
▪ CCIB4.4.2. Valora a importancia da loita contra o cancro e establece as principais liñas de actuación para previr a doenza.	▪ T3	▪ 3
▪ CCIB4.5.1. Xustifica os principais efectos que sobre o organismo teñen os diferentes tipos de drogas e o perigo asociado ao seu consumo.	▪ T3	▪ 3
▪ CCIB4.6.1. Recoñece estilos de vida que contribúan á extensión de determinadas doenzas (cancro, doenzas cardiovasculares e mentais, etc.).	▪ T3	▪ 4



Estándares de aprendizaxe		
▪ CCIB4.6.2. Establece a relación entre alimentación e saúde, e describe o que se considera unha dieta sa.	▪ T3	▪ 4
▪ CCIB5.1.1. Relaciona o progreso humano coa descuberta das propiedades de certos materiais que permiten a súa transformación e aplicacións tecnolóxicas.	▪ T3	▪ 5
▪ CCIB5.1.2. Analiza a relación dos conflitos entre pobos como consecuencia da explotación dos recursos naturais para obter produtos de alto valor engadido e/ou materiais de uso tecnolóxico.	▪ T3	▪ 5
▪ CCIB5.2.1. Describe procesos de obtención de materiais, valorando o seu custo económico e ambiental, e a conveniencia da súa reciclaxe.	▪ T3	▪ 4
▪ CCIB5.2.2. Valora e describe o problema ambiental e social dos vertidos tóxicos.	▪ T3	▪ 4
▪ CCIB5.2.3. Recoñece os efectos da corrosión sobre os metais, o custo económico que supón e os métodos para protexelos.	▪ T3	▪ 3
▪ CCIB5.2.4. Xustifica a necesidade do aforro, a reutilización e a reciclaxe de materiais en termos económicos e ambientais.	▪ T3	▪ 3
▪ CCIB5.3.1. Define o concepto de nanotecnoloxía e describe as súas aplicacións presentes e futuras en diferentes campos.	▪ T3	▪ 3

#### TEMPORALIZACIÓN:

T1: PRIMER TRIMESTRE

T2: SEGUNDO TRIMESTRE

T3: TERCER TRIMESTRE

#### GRAO MINIMO DE CONSECUCCIÓN:

1: MOI MAL

2: MAL

3: REGULAR

4: BEN

5: MOI BEN

#### **CRITERIOS AVALIACIÓN. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE. MÍNIMOS ESIXIBLES:**

Crterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
▪ Obter, seleccionar e valorar informacións relacionados con temas científicos da actualidade	▪ <b>CCIB1.1.1 Analiza un texto científico, valorando de forma crítica o seu contido</b>	▪ Analizar un texto científico valorando de forma crítica o seu contido
	▪ <b>CCIB1.1.2 Presenta información sobre un tema tras realizar unha procura guiada de fontes de contido científico,</b>	▪ Presentar información sobre un tema tras realizar unha procura guiada de fontes de



Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
	<b>utilizando tanto os soportes tradicionais como internet</b>	contido científico.
<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.2. Valorar a importancia da investigación e o desenvolvemento tecnolóxico na actividade cotiá.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB1.2.1. Analiza o papel da investigación científica como motor da nosa sociedade e a súa importancia ao longo da historia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar o papel da investigación científica como motor da nosa sociedade e da súa importancia ao longo da historia</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.3. Comunicar conclusións e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente as tecnoloxías da información e da comunicación, para transmitir opinións propias argumentadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB1.3.1. Comenta artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análises das consecuencias sociais, e defende en público as súas conclusións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comentar artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análises das consecuencias sociais, e defende en público as súas conclusións.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.1. Diferenciar as explicacións científicas relacionadas co Universo, o Sistema Solar, a Terra, a orixe da vida e a evolución das especies, daquelas baseadas en opinións ou crenzas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB2.1.1. Describe as teorías acerca da orixe, a evolución e o final do Universo, e establece os argumentos que as sustentan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describir as teorías acerca da orixe, a evolución e o final do Universo, e establece os argumentos que se sustentan.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.2. Coñecer os feitos históricos e as teorías que xurdiron ao longo da historia sobre a orixe do Universo, e en particular a teoría do Big Bang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB2.2.1. Recoñece a teoría do Big Bang como explicación á orixe do Universo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recoñecer a teoría do Big Bang como explicación á orixe do Universo</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB2.2.2. Sinala os acontecementos científicos que foron fundamentais para o coñecemento actual do Universo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sinalar os acontecementos científicos que foron fundamentais para o coñecemento actual do Universo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.3. Describir a organización do Universo e como se agrupan as estrelas e pos planetas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>CCIB2.3.1. Establece a organización do Universo coñecido, e sitúa nel o sistema solar.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer a organización do Universo coñecido, e sitúa nel o sistema solar</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB2.3.2. Determina, coa axuda de exemplos, os aspectos máis salientables da Vía Láctea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar, coa axuda de exemplos, os aspectos máis salientables da Vía Láctea.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB2.3.3. Xustifica a existencia da materia escura para explicar a estrutura do Universo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Xustificar a existencia da materia escura para explicar a estrutura do Universo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.4. Sinalar que observacións poñen de manifesto a existencia dun burato negro, e cales son as súas características.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB2.4.1. Argumenta a existencia dos buratos negros e describe as súas principais características.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Argumentar a existencia dos buracos negros e describir as súas principais características</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.5. Distinguir as fases da evolución das estrelas e relacionalas coa xénese de elementos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB2.5.1. Coñece as fases da evolución estelar e describe en cal delas atopar o noso Sol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coñecer as fases da evolución estelar e describir en cal delas atopamos o noso Sol</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.6. Recoñecer a formación do Sistema Solar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB2.6.1. Explica a formación do Sistema Solar e describe a súa estrutura e as súas características principais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar a formación do Sistema Solar e describir a súa estrutura e as súas características principais.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.7. Indicar as condicións para a vida noutros planetas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB2.7.1. Indica as condicións que debe cumprir un planeta para que poida albergar vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Indicar as condicións que debe cumprir un planeta para que poida albergar a vida.</li> </ul>



Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.1. Identificar os principais problemas ambientais, as súas causas e os factores que os intensifican; predicir as súas consecuencias e propor solucións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB3.1.1. <b>Relaciona os principais problemas ambientais coas súas causas, e establece as súas consecuencias.</b></li> <li>CCIB3.1.2. <b>Procura e describe solucións aplicables para resolver os principais problemas ambientais.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relacionar os principais problemas ambientais coas súas causas, e establece as súas consecuencias</li> <li>Procurar e describir solucións aplicables para resolver os principais problemas ambientais</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.2. Argumentar sobre o crecemento da poboación humana, a evolución tecnolóxica, os problemas ambientais e a necesidade dunha xestión sustentable dos recursos que proporciona a Terra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB3.2.1. Coñece e analiza as implicacións ambientais dos principais tratados e dos protocolos internacionais sobre a protección ambientais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coñecer a analizar as implicacións ambientais dos principais tratados e dos protocolos internacionais sobre a protección ambientais</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.3. Valorar as graves implicacións sociais, tanto na actualidade como no futuro, da sobreexplotación de recursos naturais, a contaminación, a desertización, a perda de biodiversidade e o tratamento de residuos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB3.3.1. <b>Recoñece os efectos do cambio climático, establece as súas causas e propón medidas concretas e aplicables, a nivel global e individual, para o reducir.</b></li> <li>CCIB3.3.2. <b>Valora e describe os impactos da sobreexplotación dos recursos naturais, a contaminación, a desertización, os tratamentos de residuos e a perda de biodiversidade, e propón solucións e actitudes persoais e colectivas para os paliar.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recoñecer os efectos do cambio climático, establecer as súas causas e propoñer medidas concretas e aplicables, a nivel global e individual, par a reduci-lo.</li> <li>Valorar e describir os impactos da sobreexplotación dos recursos naturais, a contaminación, a desertización, os tratamentos de residuos e a perda de biodiversidade, e propón sollucións e actitudes persoais e colectivas para palialos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.4. Saber utilizar climogramas, índices de contaminación, datos de subida do nivel do mar en determinados puntos da costa, etc., interpretando gráficas e presentando conclusións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB3.4.1. Extrae e interpreta a información en diferentes tipos de representacións gráficas, elaborando informes e establecendo conclusións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extraer e interpretar a información en diferentes tipos de representacións gráficas, elaborando informes e establecendo conclusións.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.5. Xustificar a necesidade de procurar novas fontes de enerxía non contaminantes e economicamente viables, para manter o estado de benestar da sociedade actual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB3.5.1. <b>Establece as vantaxes e inconvenientes das diferentes fontes de enerxía, tanto renovables como non renovables.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer as vantaxes e inconvenientes das diferentes fontes de enerxía, tanto renovables como non renovables.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.6. Coñecer a pila de combustible como fonte de enerxía do futuro, establecendo as súas aplicacións en automoción, baterías, subministración eléctrica a fogares, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB3.6.1. Describe procedementos para a obtención de hidróxeno como futuro vector enerxético.</li> <li>CCIB3.6.2. Explica o principio de funcionamento da pila de combustible, suscitando as súas posibles aplicacións tecnolóxicas e destacando as vantaxes que ofrece fronte aos sistemas actuais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describir procedementos para a obtención de hidróxeno como futuro vector enerxético.</li> <li>Explicar o principio de funcionamento da pila de combustible, susciitando as súas posibles aplicacións tecnolóxicas e destacando as vantaxes que ofrece aos sistemas actuais.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.1. Recoñecer que a saúde non é soamente a ausencia de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.1.1. <b>Comprende a definición da saúde que dá a Organización Mundial da</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprender a definición da saúde que dá a Organización</li> </ul>



Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
afeccións ou doenzas.	<b>Saúde (OMS).</b>	Mundial da Saúde.
<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.2. Diferenciar os tipos de doenzas máis frecuentes, identificando algúns indicadores, causas e tratamentos máis comúns, e valorar e describir a importancia do uso responsable dos medicamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.2.1. <b>Determina o carácter infeccioso dunha doenza atendendo ás súas causas e aos seus efectos.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar o carácter infeccioso dunha doenza atendendo ás súas causas e aos seus efectos</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.2.2. <b>Describe as características dos microorganismos causantes de doenzas infectocontaxiosas.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describir as características dos microorganismos causantes de doenzas infectocontaxiosas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.2.3. <b>Coñece e enumera as doenzas infecciosas máis importantes producidas por bacterias, virus, protozoos e fungos, identifica os posibles medios de contaxio, e describe as etapas xerais do seu desenvolvemento e os posibles tratamentos.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coñecer e enumerar as doenzas infecciosas máis importantes producidas por bacterias, virus, protozoos e fungos, identificar os posibles medios de contaxio, e describir as etapas xerais do seu desenvolvemento e os posibles tratamentos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.2.4. <b>Identifica os mecanismos de defensa que posúe o organismo humano, e xustifica a súa función.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os mecanismos de defensa que posúe o organismo humano.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.2.5. <b>Interpreta nos prospectos dos medicamentos informacións relativas a posoloxía, indicacións e efectos adversos dos medicamentos de uso máis común no día a día.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar nos prospectos dos medicamentos informacións relativas a posoloxía, indicacións e efectos adversos dos medicamentos de uso máis común no día a día.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.3. Estudar a explicación e o tratamento da doenza que se fixo ao longo da historia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.3.1. <b>Identifica os feitos históricos máis salientables no avance da prevención, a detección e o tratamento das doenzas.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os feitos históricos máis salientables no avance da prevención, a detección e o tratamento das doenzas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.3.2. <b>Recoñece a importancia que a descuberta da penicilina tivo na loita contra as infeccións bacterianas, a súa repercusión social e o perigo de crear resistencias aos fármacos.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recoñecer a importancia que tivo descubrir a penicilina na loita contra as infeccións bacterianas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.3.3. <b>Explica como actúa unha vacina e xustifica a importancia da vacinación como medio de inmunización masiva ante determinadas doenzas.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar como actúa unha vacina e xustifica a importancia da vacinación como medio de inmunización masiva.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.4. Coñecer as principais características do cancro, a diabeite, as doenzas cardiovasculares, as doenzas mentais, etc., así como os principais tratamentos e a importancia das revisións preventivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.4.1. <b>Analiza as causas, os efectos e os tratamentos do cancro, da diabeite, das doenzas cardiovasculares e das doenzas mentais.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar as causas, efectos e os tratamentos do cancro, diabeite, doenzas cardiovasculares e mentais</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.4.2. <b>Valora a importancia da loita contra o cancro e establece as principais liñas de actuación para previr a doenza.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valorar a importancia da loita contra o cancro e establece as principais liñas de actuación para previr a doenza.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.5. Tomar conciencia do problema social e humano que supón o consumo de drogas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.5.1. <b>Xustifica os principais efectos que sobre o organismo teñen os diferentes tipos de drogas e o perigo asociado ao seu consumo.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Xustificar os principais efectos que sobre o organismo teñen os diferentes tipos de drogas e o perigo asociado ao seu consumo.</li> </ul>



Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.6. Valorar a importancia de adoptar medidas preventivas que eviten os contaxios e que prioricen os controis médicos periódicos e os estilos de vida saudables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.6.1. Recoñece estilos de vida que contribúan á extensión de determinadas doenzas (cancro, doenzas cardiovasculares e mentais, etc.).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recoñecer estilos de vida que contribúan á extensión de determinadas doenzas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB4.6.2. Establece a relación entre alimentación e saúde, e describe o que se considera unha dieta sa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecer a relación entre alimentación e saúde, e describe o que se consider unha dieta sa.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.1. Realizar estudos sinxelos e presentar conclusións sobre aspectos relacionados cos materiais e a súa influencia no desenvolvemento da humanidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB5.1.1. Relaciona o progreso humano coa descuberta das propiedades de certos materiais que permiten a súa transformación e aplicacións tecnolóxicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relacionar o progreso humano coa descuberta das propiedades de certos materiais que permiten a súa transformación e aplicacións tecnolóxicas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB5.1.2. Analiza a relación dos conflitos entre pobos como consecuencia da explotación dos recursos naturais para obter produtos de alto valor engadido e/ou materiais de uso tecnolóxico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar a realización dos conflitos entre pobos como consecuencia da explotación dos recursos naturais para obter produtos de alto valor.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.2. Coñecer os principais métodos de obtención de materias primas e as súas posibles repercusións sociais e ambientais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB5.2.1. Describe procesos de obtención de materiais, valorando o seu custo económico e ambiental, e a conveniencia da súa reciclaxe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describir procesos de obtención de materiais, valorando o seu custo económico e ambiental, e a conveniencia da súa reciclaxe.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB5.2.2. Valora e describe o problema ambiental e social dos vertidos tóxicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valorar e describir o problema ambiental e social dos vertidos tóxicos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB5.2.3. Recoñece os efectos da corrosión sobre os metais, o custo económico que supón e os métodos para protexelos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recoñecer os efectos da corrosión sobre os metais, o custo económico que supón e os métodos para protexelso.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB5.2.4. Xustifica a necesidade do aforro, a reutilización e a reciclaxe de materiais en termos económicos e ambientais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Xustificar a necesidade do aforro, a reutilización e a reciclaxe.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.3. Coñecer as aplicacións dos novos materiais en campos tales como electricidade e a electrónica, o téxtil, o transporte, a alimentación, a construción e a medicina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCIB5.3.1. Define o concepto de nanotecnoloxía e describe as súas aplicacións presentes e futuras en diferentes campos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir o concepto de nanotecnoloxía e describir as súas aplicacións presentes e futuras en diferentes campos.</li> </ul>

## **AVALIACIÓN: PROCEDEMENTOS-INSTRUMENTOS:**

**O proceso de avaliación consta de:**

### **a. Avaliación inicial**





Ao inicio do curso comprobaranse os coñecementos previos dos alumnso mediante unha proba test, cuxos resultados só se terán en conta a efectos de adecuar o nivel de partida do proceso de ensino-aprendizaxe á realidade de cada grupo e polo tanto non afectará as cualificacións.

### **b.- Avaliación formativa**

Ao longo do curso, os alumnos estarán informados do seu progreso a través de diversos medios como as correccións das probas escritas, interacción na aula, corrección do caderno de clase e dos traballos que se vaian propoñendo. Unha vez por trimestre informarase de xeito máis formal dacordo coa normativa vixente tanto aos alumnos como aos pais, nais ou titores dos progresos e no seu caso das dificultades do proceso de aprendizaxe mediante a cualificación da avaliación, xunto coas observacións pertinentes que o profesor envíe ao titor de aula para seren comunicadas.

### **c.- Avaliación sumativa**

Ao finalizar o curso valorarase o rendemento académico do alumnado, así como a súa dedicación, interese e esforzo, medianter a cualificación final que se establecerá dacordo aos criterios que se expoñen a continuación, tendo en conta a nota media das cualificacións parciais das avaliación trimestrais.

### **Procedementos de avaliación**

Os procedementos ou técnicas previstas para avaliar a progresión do alumnado no proceso de aprendizaxe son:

- Probas escritas (mínimo unha por avaliación)
- Controis de aula: exercicios orais ou escritos, saídas á pizarra
- Observación sistemática
- Produción dos alumnos:
  - Traballos individuais de aula, laboratorio, casa ou en actividades complementarias, blogs.
  - Traballos en grupo de aula, laboratorio, casa ou se é o caso en actividades complementarias, blogs e outros proxectos.
  - Caderno de clase.

### **Instrumentos de avaliación**

Considerando que os instrumentos de avaliación son os documentos e rexistros nos que se recollen os resultados da observación sistemática e do seguimento do proceso de aprendizaxe do alumando, os instrumentos de avaliación van ser de dous tipos:

- 1.- As producións propias dos alumnos: probas escritas, caderno de aula, traballos realizados, participación en diferentes actividades complementarias
- 2.- Caderno do profesor recollendo os resultados da observación sistemática, así como as cualificacións dos diferentes procedementos de avaliación (producións dos alumnos, máis exposicións dos traballos, participación en actividades complementarias, actitude cara a materia, esforzo e adicación, boa conducta e respecto polo profesor e compañeiros, desenvolvemento de actitudes de respecto cara o contorno e adquisición das competencias básicas.



**CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:**

Apartados	Instrumentos de avaliación	Observacións	Ponderación
A	Probas escritas (Exames)	Cada proba valorase de 0 a 10 puntos, tendo que ser superior a 3 para poder facer media cos outros apartados	40,00%
B	Exercicios (actividades realizadas na clase ou na casa)	Os traballos valoranse ata 6 puntos	50%
	Cadro de observación e rexistro de incidencias de actitude do alumno	Comentarios participación en debates 4 puntos. O profesor valorará de 0 a 1 punto ao longo de cada avaliación: puntualidade, atención..	
C			10%

Estes criterios complementábase coas normas sobre cualificacións da programación, que transcribimos e ampliamos quedando:

- a.- A nota mínima para facer media nas probas escritas será de 3 na ESO.
- b.- Se un alumno/a é sorprendido copiando mediante calquera sistema durante a realización dunha proba escrita, a cualificación no exame correspondente será de 0 puntos..
- c.- O uso de calquera dispositivo electrónico (móbil, MP3, Ipad, tableta , etc) durante a realización de probas orais ou escritas de todo tipo (exámenes, controis de clase) considerárase equivalente ao uso de chuletas e será sancionado cun cero na cualificación da correspondente proba.
- d.- A nota dos alumnos /as non presentados a algunha das probas sen causa xustificada será de 0 puntos, igualmente esta será a puntuación dos exames entregados en branco.
- e.- As probas finais ordinaria e extraordinaria versarán sobre contidos mínimos.

**Materiais e recursos didácticos**

- Libros de texto de varias editoriais
- Textos seleccionados de diferentes libros de texto e científicos
- Libros de lectura e de divulgación (fondos do Seminario)
- Materiais de laboratorio
- Revistas e material bibliográfico complementario
- Material informático: Software, blogs, Internet
- Material audiovisual: vídeos, fotografías, películas e diapositivas.*



## 2.7 BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 1º DE BACHARELATO

**Introdución:** A bioloxía e a xeoloxía teñen como finalidade facilitar la comprensión do contorno no que vivimos, proporcionándolles a alumnos e alumnas as capacidades de analizar e valorar o mundo para participar, de forma solidaria e autónoma, como cidadáns responsables na mellora do seu contorno social. Esa formación posibilitarálles o dominio dos coñecementos científicos e tecnolóxicos fundamentais e as habilidades básicas necesarias para proseguir estudos posteriores.

A bioloxía e a xeoloxía do primeiro curso de bacharelato (modalidade de ciencias da natureza e da saúde) abrangue dúas disciplinas con algunhas características comúns entre as que podemos destacar as súas fontes primarias de coñecemento, os métodos de análise e investigación (proceso científico, métodos experimentais, conceptos e técnicas físico-químicas, etc.) e a súa relación con estudos posteriores.

Nas dúas disciplinas únense coñecementos básicos adquiridos por métodos científicos e novos coñecementos froito de aplicacións técnicas de investigación moito máis avanzadas, que forman parte dunha nova visión do mundo, e da vida, que caracteriza o momento actual.

A Bioloxía e a Xeoloxía proporcionan coñecementos básicos respecto do soporte físico do noso mundo, o planeta Terra, e respecto dos seres vivos que o habitan, considerados como organismos; é dicir, analizando a relación, a finalidade e a xerarquía entre as súas distintas partes e os procesos que levan a cabo.

O ensino da Bioloxía e da Xeoloxía debe propoñerse desde a perspectiva da relación entre traballo científico e principais avances producidos nestas disciplinas, polo que a metodoloxía debe basearse en procedementos e técnicas de investigación que os fan posibles; deste modo, favorecerase a comprensión das diversas teorías e modelos e, ó mesmo tempo, que o alumnado adquira as técnicas que lle permitirán sistematizar o seu traballo e axustalo ás pautas do método científico.

En tódalas situacións nas que sexa posible estableceranse conexións entre os contidos e a realidade que rodea os alumnos, co fin de que se habitúen á observación comprensiva dos fenómenos do seu arredor. A metodoloxía, polo tanto, deberá seguir o proceso de avance e de construción de coñecementos científicos: partírase de coñecementos previos adquiridos polos alumnos e alumnas na etapa anterior e afondarase no seu estudio, ampliando o abano destes.

A descrición da situación actual de determinados aspectos relacionados con problemas de saúde ou do medio é básica no estudio destas disciplinas e ten a finalidade de fomentar o interese e a sensibilidade por estas cuestións, así como o desenvolvemento de actitudes positivas cara a elas.

Os contidos da xeoloxía estrutúranse en dous núcleos: o primeiro, dedicado ó estudio dos sistemas terrestres internos, resaltando os métodos de estudio e algunhas consecuencias das súas interrelacións; e o segundo núcleo, dedicado á análise dos procesos de cristalización e dos distintos mecanismos de formación de rochas e depósitos minerais, relacionándoos coa dinámica xeral do planeta.



Os contidos de bioloxía abranguen nun primeiro núcleo o estudo dos criterios nos que se basea a clasificación dos seres vivos e como se estruturan en diferentes niveis de organización; nun segundo núcleo, céntranse no estudo anatómico e fisiolóxico dos dous grandes reinos (o reino «plantas» e o reino «animais»). Trátase, polo tanto, dunha bioloxía dos organismos que non pretende afondar en explicacións físico-químicas dos procesos vitais e dos aspectos celular, subcelular e molecular, que serán tratados no curso seguinte.

## **CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE. RELACIÓN DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES COAS CCBB:**

Comunicación lingüística (CCL).

- Describir as características dos seres vivos: funcións de nutrición, relación e reprodución
- Describir os acontecementos fundamen-tais en cada fase da mitose e da meiose
- Enumerar as características de cada un dos dominios e dos reinos en que se clasifican os seres vivos
- Explicar a influencia do clima na distribución de biomas, ecosistemas e especies
- Enumerar as fases da especiación
- Explica a composición do zume bruto e os seus mecanismos de transporte
- Describe os procesos de transpiración, intercambio de gases
- Argumenta e precisa a importancia da fotosíntese como proceso de biosíntese, imprescindible para o mantemento da vida na Terra
- Argumenta os efectos da temperatura e a luz no desenvolvemento das plantas.
- Explica os procesos de polinización e de fecundación nas espermafitas e diferencia a orixe e as partes da semente e do froito.
- Argumentar as diferenzas máis significativas entre os conceptos de nutrición e alimentación.
- Describir a absorción no intestino.
- Definir estímulo, receptor, transmisor y efector
- Explicar a transmisión do impulso nervioso na neurona e entre neuronas
- Definir e explicar o proceso da excreción.
- Describir as diferenzas entre glándulas endócrinas e exócrinas
- Describir as diferenzas entre reprodu-ción asexual e sexual, e argumenta as vantaxes e os inconvenientes de cada unha.



- Describir as diferenzas entre reprodución asexual e sexual, e argumenta as vantaxes e os inconvenientes de cada unha.
- Resumir a estrutura e composición do interior terrestre, distinguindo as súas capas en función da súa composición e da súa mecánica, así como as descontinuidades e as zonas de transición entre elas.
- Detallar e enumerar procesos que deron lugar á estrutura actual do planeta.
- Describir as fases da diaxénese.

## Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT).

- Identifica e clasifica os bioelementos e as biomoléculas presentes nos seres vivos.
- Distingue as características fisicoquímicas e as propiedades das moléculas básicas que configuran a estrutura celular, e destaca a uniformidade molecular dos seres vivos.
- Interpreta a célula como unha unidade estrutural, funcional e xenética dos seres vivos.
- Nomea as estruturas das células procariotas e eucarióticas
- Asocia cada orgánulo celular coas súas funcións
- Selecciona as principais analogías e diferenzas entre a mitose e a meiose.
- Relaciona tecidos animais e/ou vexetais coas súas células características, asociando a cada unha a súa función.
- Identifica os grandes grupos taxonómicos dos seres vivos.
- Resolve problemas de cálculo de índices de diversidade.
- Recoñece os tres dominios e os cinco reinos en que agrupan os seres vivos
- Identifica os grandes biomas e as principais zonas bioxeográficas.
- Identifica as principais variables climáticas que inflúen na distribución dos grandes biomas
- Interpreta mapas bioxeográficos e de vexetación.
- Relaciona a latitude, a altitude, a conti-entalidade, a insularidade e as barreiras oroxénicas e mariñas coa distribución das especies
- Identifica o proceso de selección natural e a variabilidade individual como factores clave no aumento de biodiversidade
- Enumera as principais causas de perda de biodiversidade
- Coñece e explica os principais efectos derivados da introdución de especies alóctonas nos ecosistemas
- Describe a absorción da auga e os sales minerais.
- Coñece e explica a composición do zume bruto e os seus mecanismos de transporte.
- Describe os procesos de transpiración, intercambio de gases
- Detalla os principais feitos que acontecen durante cada fase da fotosíntese e asocia, a nivel de orgánulo, onde se producen



- Recoñece algún exemplo de excreción en vexetais
- Describe e coñece exemplos de tropismos e nastias
- Distingue os mecanismos de reprodución asexual e a reprodución sexual nas plantas
- Diferencia os ciclos biolóxicos e briofitas, pteridofitas e espermafitas, e as súas fases e estruturas características
- Interpreta esquemas, debuxos, gráficas e ciclos biolóxicos dos grupos de plantas
- Explica os procesos de polinización e de fecundación nas espermafitas e diferencia a orixe e as partes da semente e do froito.
- Distingue os mecanismos de diseminación das sementes e os tipos de xerminación
- Identifica os mecanismos de propagación dos froitos.
- Realiza experiencias que demostren a intervención de determinados factores no funcionamento das plantas.
- Coñece as características da nutrición heterótrofa e distingue os tipos principais
- Recoñece e diferencia os aparellos dixestivos dos invertebrados e vertebrados.
- Asocia representacións sinxelas do aparello circulatorio co tipo de circulación (simple, dobre, incompleta ou completa).
- Indica a composición da linfa e identifica as súas principais funcións
- Diferencia respiración celular e respiración, e explica o significado biolóxico de respiración celular.
- Enumera os principais produtos de excreción e clasifica os grupos de animais segundo os produtos de excreción
- Describe os principais aparellos excretorios dos animais e recoñece as súas principais estruturas a partir de representación esquemáticas
- Localiza e identifica as rexións dunha nefrona.
- Explica o proceso de formación dos ouriños
- Identifica os mecanismos específicos ou singulares de excreción dos vertebrados
- Identifica distintos tipos de receptores sensoriais e nervios
- Distingue os principais tipos de sistemas nerviosos en invertebrados
- Identifica os principais sistemas nerviosos de vertebrados
- Describe o sistema nervioso central e periférico dos vertebrados, e diferencia as funcións do sistema nervioso somático e o autónomo
- Describe as diferenzas entre glándulas endócrinas e exócrinas.
- Discrimina a función reguladora e en que lugar se evidencia a actuación dalgunhas das hormonas que actúan no corpo humano
- Relaciona cada glándula endócrina coa hormona ou as hormonas máis importantes que segregaba, e explica a súa función de control
- Identifica o concepto de homeostase e a súa relación co sistema nervioso e endócrino
- Describe as diferenzas entre reprodución asexual e sexual, e argumenta as vantaxes e os inconvenientes de cada unha



- Identifica tipos de reprodución asexual en organismos unicelulares e pluricelulares
- Diferencia os tipos de fecundación en animais e as súas etapas
- Identifica as fases do desenvolvemento embrionario e os acontecementos característicos de cada unha.
- Relaciona os tipos de ovo cos procesos de segmentación e gastrulación durante o desenvolvemento embrionario.
- Caracteriza os métodos de estudo da Terra sobre a base dos procedementos que utiliza e as súas achegas e limitacións
- Sitúa en mapas e esquemas as capas da Terra, e identifica as discontinuidades que permiten diferenciais.
- Identifica os tipos de bordos de placas e explica os fenómenos asociados a eles
- Distingue métodos desenvolvidos grazas ás novas tecnoloxías, asociándoos coa investigación dun fenómeno natural
- Explica a relación entre o magmatismo e a tectónica de placas, e coñece as estruturas resultantes da localización dos magmas en profundidade e en superficie
- Relaciona os tipos de actividade volcánica coas características do magma, e diferencia os produtos emitidos nunha erupción volcánica
- Clasifica o metamorfismo en función dos factores que o condicionan
- Detalla e discrimina as fases do proceso de formación dunha rocha sedimentaria
- Distingue os elementos dunha dobra e clasifícaos atendendo a diferentes criterios
- Recoñece e clasifica os tipos de falla, identificando os elementos que a constitúen
- Interpreta e realiza mapas topográficos e cortes xeolóxicos sinxelos.
- Interpreta cortes xeolóxicos e determina a antigüidade dos seu estratos, as discordancias e a historia xeolóxica da rexión, e identifica os grandes acontecementos xeolóxicos ocorridos e as oroxenia
- Categoriza os principais fósiles guía e valora a súa importancia para o establecemento da historia xeolóxica da Terra

#### Competencia dixital (CD)

- Asocia biomoléculas coa súa función biolóxica de acordo coa súa estrutura tridimensional
- Representa esquematicamente os orgánulos celulares e asocia cada orgánulo coa súa función ou coas súas funcións.
- Recoñece e nomea células animais e vexetais mediante microfotografías ou preparacións microscópicas
- Selecciona as principais analogías e diferenzas entre a mitose e a meiose
- Relaciona imaxes microscópicas co tecido ao que pertencen.
- Diferencia os principais biomas e ecosistemas terrestres e mariños.
- Interpreta mapas bioxeográficos e de vexetación.



- Relaciona a latitude, a altitude, a continentalidade, a insularidade e as barreiras oroxénicas e mariñas coa distribución das especies
- Sitúa a Península Ibérica e recoñece a súa situación entre dúas áreas bioxeográficas diferentes.
- Deseña experiencias para o estudo de ecosistemas e a valoración da súa biodiversidade
- Asocia representacións sinxelas do aparello circulatorio co tipo de circulación (simple, dobre, incompleta ou completa).
- Asocia os aparellos respiratorios cos grupos aos que pertencen, e recoñéceos en representacións esquemáticas.
- Caracteriza os métodos de estudo da Terra sobre a base dos procedementos que utiliza e as súas achegas e limitacións
- Sitúa en mapas e esquemas as capas da Terra, e identifica as discontinuidades que permiten diferenciais.
- Identifica os tipos de bordos de placas e explica os fenómenos asociados a eles.
- Distingue métodos desenvolvidos grazas ás novas tecnoloxías, asociándoos coa investigación dun fenómeno natural
- Relaciona os tipos de estruturas xeolóxicas coa tectónica de placas

#### Aprender a aprender (CAA)

- Identifica e clasifica os bioelementos e as biomoléculas presentes nos seres vivos.
- Distingue as características fisicoquímicas e as propiedades das moléculas básicas que configuran a estrutura celular, e destaca a uniformidade molecular dos seres vivos.
- Identifica os monómeros constituíntes das macromoléculas orgánicas.
- Asocia biomoléculas coa súa función biolóxica de acordo coa súa estrutura tridimensional
- Interpreta a célula como unha unidade estrutural, funcional e xenética dos seres vivos.
- Perfila células procariotas e eucarióticas e nomea as súas estruturas
- Recoñece e nomea células animais e vexetais mediante microfotografías ou preparacións microscópicas.
- Identifica os niveis de organización celular e determina as súas vantaxes para os seres pluricelulares
- Relaciona imaxes microscópicas co tecido ao que pertencen.
- Coñece e utiliza claves dicotómicas ou outros medios para a identificación e clasificación de especies de animais e plantas.
- Manexa e traballa cos sistemas de clasificación e a nomenclatura dos seres vivos
- Resolve problemas de cálculo de índices de diversidade.
- Aprecia o reino vexetal como desencadeante da biodiversidade.
- Recoñece os tres dominios e os cinco reinos en que agrupan os seres vivos.
- Diferencia os principais biomas e ecosistemas terrestres e mariños





- Asocia e relaciona as principais formacións vexetais cos biomas correspondentes
- Relaciona a biodiversidade co proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos
- Identifica os factores que favorecen a especiación.
- Enumera os principais ecosistemas da Península Ibérica e de Galicia, e as súas especies máis representativas.
- Enumera os factores que favorecen a especiación nas illas.
- Enumera as vantaxes que se derivan do mantemento da biodiversidade para o ser humano.
- Enumera as principais causas de perda de biodiversidade derivadas das actividades humanas.
- Describe a absorción da auga e os sales minerais.
- Explica a composición do zume elaborado e os seus mecanismos de transporte
- Detalla os principais feitos que acontecen durante cada fase da fotosíntese e asocia, a nivel de orgánulo, onde se producen
- Relaciona os tecidos secretores e as substancias que producen.
- Valora o proceso de regulación das hormonas vexetais.
- Relaciona as fitohormonas coas súas funcións.
- Distingue os mecanismos de reprodución asexual e a reprodución sexual nas plantas.
- Interpreta esquemas, debuxos, gráficas e ciclos biolóxicos dos grupos de plantas
- Identifica os mecanismos de propagación dos froitos.
- Relaciona as adaptacións dos vexetais co medio en que se desenvolven.
- Argumenta as diferenzas máis significativas entre os conceptos de nutrición e alimentación.
- Coñece as características da nutrición heterótrofa e distingue os tipos principais.
- Relaciona cada órgano do aparello dixestivo coa súa función
- Recoñece e explica a existencia de pigmentos respiratorios nos animais
- Relaciona circulación aberta e pechada cos animais que a presentan e explica as súas vantaxes e os seus inconvenientes.
- Diferencia respiración celular e respiración, e explica o significado biolóxico de respiración celular.
- Enumera os principais produtos de excreción e clasifica os grupos de animais segundo os produtos de excreción.
- Localiza e identifica as rexións dunha nefrona.
- Integra a coordinación nerviosa e hormonal, relacionando ambas as dúas funcións
- Identifica distintos tipos de receptores sensoriais e nervios
- Distingue os principais tipos de sistemas nerviosos en invertebrados
- Establece a relación entre o sistema endócrino e o sistema nervioso.



- Discrimina a función reguladora e en que lugar se evidencia a actuación dalgunhas das hor-monas que actúan no corpo humano.

#### Competencias sociais e cívicas (CSC).

- Respetar as normas de seguridade no laboratorio, e coidar os instrumentos e o material empregado.
- Recoñecer a importancia do uso responsable e a xestión sustentable dos recursos minerais.
- Propoñer accións e hábitos que contribúan á súa solución do deterioro ambiental.
- Participar, valorar e respectar o traballo individual e en grupo.
- Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).
- Propoñer accións e hábitos que contribúan á súa solución do deterioro ambiental.
- Conciencia e expresións culturais (CCEC)
- Coñecer as aplicacións máis frecuentes dos minerais e das rochas no ámbito da vida cotiá.
- Recoñecer a importancia da biodiversidade
- Identifica exemplares de plantas e animais propios dos ecosistemas galegos.
- Coñecer especies en perigo de extinción ou endémicas.

#### Sentido de iniciativa e espírito emprendedor(CSIEE)

- Manexa e traballa cos sistemas de clasificación e a nomenclatura dos seres vivos.
- Deseña experiencias para o estudo de ecosistemas e a valoración da súa biodiversidade
- .Deseñar e realizar experiencias en que se probe a influencia de determinados factores no funcionamento dos vexetais.

#### Conciencia e expresión culturais (CCEC)

- Sitúa a Península Ibérica e recoñece a súa situación entre dúas áreas bioxeográficas diferentes.  
Recoñece a importancia da Península Ibérica como mosaico de ecosistemas.  
Recoñece a importancia das illas no mantemento da biodiversidade.
- Identifica os principais endemismos de plantas e animais en España e en Galicia.
- Aprecia o reino vexetal como desencadeante da biodiversidade
- Recoñece e explica a influencia do clima na distribución de biomas, ecosistemas e especies.
- Analiza o modelo xeoquímico e xeodinámico da Terra e contrasta o que achega cada un deles ao coñecemento da estrutura da Terra



- Indica as achegas máis relevantes da deriva continental, para o desenvolvemento da teoría da Tectónica de placas

MATERIA	ESTANDARES DE APRENDIZAXE	COMPET CLAVE
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB1.1.1. Describe as características dos seres vivos: funcións de nutrición, relación e reprodución.	CCL
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB1.2.1. Identifica e clasifica os bioelementos e as biomoléculas presentes nos seres vivos.	CAA,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB1.3.1. Distingue as características fisicoquímicas e as propiedades das moléculas básicas que configuran a estrutura celular, e destaca a uniformidade molecular dos seres vivos.	CAA,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB1.4.1. Identifica os monómeros constituíntes das macromoléculas orgánicas.	CAA
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB1.5.1. Asocia biomoléculas coa súa función biolóxica de acordo coa súa estrutura tridimensional.	CAA,CD
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB2.1.1. Interpreta a célula como unha unidade estrutural, funcional e xenética dos seres vivos. BXB2.1.2. Perfila células procariotas e eucarióticas e nomea as súas estruturas.	CAA,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB2.2.1. Representa esquematicamente os orgánulos celulares e asocia cada orgánulo coa súa función ou coas súas funcións. BXB2.2.2. Recoñece e nomea células animais e vexetais mediante microfotografías ou preparacións microscópicas.	CD,CMCCT,CAA
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB2.3.1. Describe os acontecementos fundamentais en cada fase da mitose e da meiose.	CCL
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB2.4.1. Selecciona as principais analogías e diferenzas entre a mitose e a meiose.	CMCCT,CD
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB3.1.1. Identifica os niveis de organización celular e determina as súas vantaxes para os seres pluricelulares.	CAA
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB3.2.1. Relaciona tecidos animais e/ou vexetais coas súas células características, asociando a cada unha a súa función.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB3.3.1. Relaciona imaxes microscópicas co tecido ao que pertencen.	CAA,CD



Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.1.1. Identifica os grandes grupos taxonómicos dos seres vivos.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.2.1. Coñece e utiliza claves dicotómicas ou outros medios para a identificación e clasificación de especies de animais e plantas. BXB4.2.2. Manexa e traballa cos sistemas de clasificación e a nomenclatura dos seres vivos.	CAA,CSIEE,CSC,
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4. 3.1. Coñece o concepto de biodiversidade e relaciónao coa variedade e a abundancia de especies. BXB4.3.2. Resolve problemas de cálculo de índices de diversidade. BXB4.3.3. Aprecia o reino vexetal como desencadeante da biodiversidade.	CCEC,CMCCT,CAA,CSC
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.4.1. Recoñece os tres dominios e os cinco reinos en que agrupan os seres vivos. BXB4.4.2. Enumera as características de cada un dos dominios e dos reinos en que se clasifican os seres vivos.	CAA,CMCCT,CCL
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.5.1. Identifica os grandes biomas e sitúa sobre o mapa as principais zonas bioxeográficas. BXB4.5.2. Diferencia os principais biomas e ecosistemas terrestres e mariños.	CMCCT,CCEC,CAA,CD
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.6.1. Recoñece e explica a influencia do clima na distribución de biomas, ecosistemas e especies. BXB4.6.2. Identifica as principais variables climáticas que inflúen na distribución dos grandes biomas.	CCL,CSC,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.7.1. Interpreta mapas bioxeográficos e de vexetación. BXB4.7.2. Asocia e relaciona as principais formacións vexetais cos biomas correspondentes.	CD,CMCCT,CAA
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.8.1. Relaciona a latitude, a altitude, a continentalidade, a insularidade e as barreiras oroxénicas e mariñas coa distribución das especies.	CMCCT,CD
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.9.1. Relaciona a biodiversidade co proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos. BXB4.9.2. Identifica o proceso de selección natural e a variabilidade individual como factores clave no aumento de biodiversidade.	CAA,CSC,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.10.1. Enumera as fases da especiación. BXB4.10.2. Identifica os factores que favorecen a especiación.	CCL,CAA,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.11.1. Sitúa a Península Ibérica e recoñece a súa situación entre dúas áreas bioxeográficas diferentes. BXB4.11.2. Recoñece a importancia da Península Ibérica como mosaico de ecosistemas.	CSIEE,CD,CSC,CCEC,CAA



	BXB4.11.3. Enumera os principais ecosistemas da Península Ibérica e de Galicia, e as súas especies máis representativas.	
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.12.1. Enumera os factores que favorecen a especiación nas illas. BXB4.12.2. Recoñece a importancia das illas no mantemento da biodiversidade.	CAA,CMCCT,CCEC
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.13.1. Define o concepto de endemismo ou especie endémica. BXB4.13.2. Identifica os principais endemismos de plantas e animais en España e en Galicia.	CMCCT,CCEC
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.14.1. Enumera as vantaxes que se derivan do mantemento da biodiversidade para o ser humano.	CAA,CSC
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.15.1. Enumera as principais causas de perda de biodiversidade. BXB4.15.2. Coñece e explica as principais ameazas que penden sobre as especies e que fomentan a súa extinción.	CMCCT,CSC
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.16.1. Enumera as principais causas de perda de biodiversidade derivadas das actividades humanas. BXB4.16.2. Indica as principais medidas que reducen a perda de biodiversidade.	CAA,CSC,CSIEE
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.17.1. Coñece e explica os principais efectos derivados da introdución de especies alóctonas nos ecosistemas.	CMCCT
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.18.1. Deseña experiencias para o estudo de ecosistemas e a valoración da súa biodiversidade.	CCEC,CSIEE,CD
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.1.1. Describe a absorción da auga e os sales minerais.	CAA,CMCCT
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.2.1. Coñece e explica a composición do zume bruto e os seus mecanismos de transporte.	CMCCT,CCL
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.3.1. Describe os procesos de transpiración, intercambio de gases e gutación.	CMCCT,CCL
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.4.1. Explica a composición do zume elaborado e os seus mecanismos de transporte.	CAA,CMCCT
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.5.1. Detalla os principais feitos que acontecen durante cada fase da fotosíntese e asocia, a nivel de orgánulo, onde se producen.	CAA,CMCCT
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.6.1. Argumenta e precisa a importancia da fotosíntese como proceso de biosíntese, imprescindible para o mantemento da vida na Terra.	CCL,CSC



Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.7.1. Recoñece algún exemplo de excreción en vexetais. BXB5.7.2. Relaciona os tecidos secretores e as substancias que producen.	CMCCT,CAA
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.8.1. Describe e coñece exemplos de tropismos e nastias.	CMCCT
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.9.1. Valora o proceso de regulación das hormonas vexetais.	CAA
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.10.1. Relaciona as fitohormonas coas súas funcións.	CAA
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.11.1. Argumenta os efectos da temperatura e a luz no desenvolvemento das plantas.	CCL
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.12.1. Distingue os mecanismos de reprodución asexual e a reprodución sexual nas plantas.	CAA,CMCCT
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.13.1. Diferencia os ciclos biolóxicos e briofitas, pteridofitas e espermafitas, e as súas fases e estruturas características. BXB5.13.2. Interpreta esquemas, debuxos, gráficas e	CMCCT,CAA
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.14.1. Explica os procesos de polinización e de fecundación nas espermafitas e diferencia a orixe e as partes da semente e do froito.	CMCCT,CCL
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.15.1. Distingue os mecanismos de diseminación das sementes e os tipos de xerminación.	CMCCT
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.16.1. Identifica os mecanismos de propagación dos froitos.	CMCCT,CAA
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.17.1. Relaciona as adaptacións dos vexetais co medio en que se desenvolven.	CAA
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.18.1. Realiza experiencias que demostren a intervención de determinados factores no funcionamento das plantas.	CSIEE,CMCCT
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.1.1. Argumenta as diferenzas máis significativas entre os conceptos de nutrición e alimentación. BXB6.1.2. Coñece as características da nutrición heterótrofa e distingue os tipos principais.	CAA,CCL,CMCCT
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.2.1. Recoñece e diferencia os aparellos dixestivos dos invertebrados.	CMCCT
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.3.1. Recoñece e diferencia os aparellos dixestivos dos vertebrados.	CMCCT



Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.4.1. Relaciona cada órgano do aparello dixestivo coa súa función. BXB6.4.2. Describe a absorción no intestino.	CCL,CAA,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.5.1. Recoñece e explica a existencia de pigmentos respiratorios nos animais.	CAA,CCL,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.6.1. Relaciona circulación aberta e pechada cos animais que a presentan e explica as súas vantaxes e os seus inconvenientes. BXB6.6.2. Asocia representacións sinxelas do aparello circulatorio co tipo de circulación (simple, dobre, incompleta ou completa).	CAA,CD,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.7.1. Indica a composición da linfa e identifica as súas principais funcións.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.8.1. Diferencia respiración celular e respiración, e explica o significado biolóxico de respiración celular.	CAA,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.9.1. Asocia os aparellos respiratorios cos grupos aos que pertencen, e recoñéceos en representacións esquemáticas.	CD
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.10.1. Define e explica o proceso da excreción.	CCL
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.11.1. Enumera os principais produtos de excreción e clasifica os grupos de animais segundo os produtos de excreción.	CAA,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.12.1. Describe os principais aparellos excretores dos animais e recoñece as súas principais estruturas a partir de representación esquemáticas.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.13.1. Localiza e identifica as rexións dunha nefrona. BXB6.13.2. Explica o proceso de formación dos ouriños.	CAA,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.14.1. Identifica os mecanismos específicos ou singulares de excreción dos vertebrados.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.15.1. Integra a coordinación nerviosa e hormonal, relacionando ambas as dúas funcións.	CAA
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.16.1. Define estímulo, receptor, transmisor, efector. BXB6.16.2. Identifica distintos tipos de receptores sensoriais e nervios.	CCL,CAA,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.17.1. Explica a transmisión do impulso nervioso na neurona e entre neuronas.	CCL



Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.18.1. Distingue os principais tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.	CAA,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.19.1. Identifica os principais sistemas nerviosos de vertebrados.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.20.1. Describe o sistema nervioso central e periférico dos vertebrados, e diferencia as funcións do sistema nervioso somático e o autónomo.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.21.1. Establece a relación entre o sistema endócrino e o sistema nervioso.	CAA,CSIEE
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.22.1. Describe as diferenzas entre glándulas endócrinas e exócrinas. BXB6.22.2. Discrimina a función reguladora e en que lugar se evidencia a actuación dalgunhas das hormonas que actúan no corpo humano. BXB6.22.3. Relaciona cada glándula endócrina coa hormona ou as hormonas máis importantes que segrega, e explica a súa función de control.	CCL,CMCCT,CAA,
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.23.1. Relaciona as principais hormonas dos invertebrados coa súa función de control. BXB6.23.2. Identifica o concepto de homeostase e a súa relación co sistema nervioso e endócrino.	CAA,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.24.1. Describe as diferenzas entre reprodución asexual e sexual, e argumenta as vantaxes e os inconvenientes de cada unha. BXB6.24.2. Identifica tipos de reprodución asexual en organismos unicelulares e pluricelulares. BXB6.24.3. Distingue os tipos de reprodución sexual.	CCL,CMCCT,CAA
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.25.1. Distingue e compara o proceso de espermatoxénese e ovoxénese.	CAA
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.26.1. Diferencia os tipos de fecundación en animais e as súas etapas.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.27.1. Identifica as fases do desenvolvemento embrionario e os acontecementos característicos de cada unha. BXB6.27.2. Relaciona os tipos de ovo cos procesos de segmentación e gastrulación durante o desenvolvemento embrionario.	CAA,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.28.1. Identifica as fases dos ciclos biolóxicos dos animais.	CAA
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.29.1. Identifica as adaptacións animais aos medios aéreos. BXB6.29.2. Identifica as adaptacións animais aos medios acuáticos. BXB6.29.3. Identifica as adaptacións animais aos	CAA





	medios terrestres.	
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.30.1. Describe e realiza experiencias de fisioloxía e anatomía animal.	CSIEE
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB7.1.1. Caracteriza os métodos de estudo da Terra sobre a base dos procedementos que utiliza e as súas achegas e limitacións.	CMCCT,CD
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB7.2.1. Resume a estrutura e composición do interior terrestre, distinguindo as súas capas en función da súa composición e da súa mecánica, así como as discontinuidades e as zonas de transición entre elas. BXB7.2.2. Sitúa en mapas e esquemas as capas da Terra, e identifica as discontinuidades que permiten diferenciarlas. BXB7.2.3. Analiza o modelo xeoquímico e xeodinámico da Terra e contrasta o que achega cada un deles ao coñecemento da estrutura da Terra.	CCL,CMCCT,CD,CCEC
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB7.3.1. Detalla e enumera procesos que deron lugar á estrutura actual do planeta.	CAA,CCL
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB7.4.1. Indica as achegas máis relevantes da deriva continental, para o desenvolvemento da teoría da Tectónica de placas.	CCEC
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB7.5.1. Identifica os tipos de bordos de placas e explica os fenómenos asociados a eles.	CD,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB7.6.1. Distingue métodos desenvolvidos grazas ás novas tecnoloxías, asociándoos coa investigación dun fenómeno natural.	CD,CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB7.7.1. Identifica as aplicacións de interese social ou industrial de determinados tipos de minerais e rochas.	CAA,CSC
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.1.1. Explica a relación entre o magmatismo e a tectónica de placas, e coñece as estruturas resultantes da localización dos magmas en profundidade e en superficie.	CMCCT
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.2.1. Discrimina os factores que determinan os tipos de magmas, e clasifícaos atendendo á súa composición.	CAA
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.3.1. Diferencia os tipos de rochas magmáticas, identifica as máis frecuentes, con axuda de claves, e relaciona a súa textura co seu proceso de formación.	CAA
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.4.1. Relaciona os tipos de actividade volcánica coas características do magma, e diferencia os	CAA,CMCCT



	produtos emitidos nunha erupción volcánica.	
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.5.1. Analiza os riscos xeolóxicos derivados dos procesos internos. Vulcanismo e sismicidade.	CSC
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.6.1. Clasifica o metamorfismo en función dos factores que o condicionan.	CMCCT,CAA
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.7.1. Ordena e clasifica as rochas metamórficas máis frecuentes da codia terrestre, relacionando a súa textura co tipo de metamorfismo experimentado.	CAA
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.8.1. Detalla e discrimina as fases do proceso de formación dunha rocha sedimentaria	CMCCT
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.9.1. Describe as fases da diaxénese.	CCL
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.10.1. Ordena e clasifica segundo a súa orixe as rochas sedimentarias máis frecuentes da codia terrestre.	CAA,CSIEE
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.11.1. Asocia os tipos de deformación tectónica cos esforzos aos que se someten as rochas e coas propiedades destas. BXB8.11.2. Relaciona os tipos de estruturas xeolóxicas coa tectónica de placas.	CAA,CD
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.12.1. Distingue os elementos dunha dobra e clasifícaos atendendo a diferentes criterios. BXB8.12.2. Recoñece e clasifica os tipos de falla, identificando os elementos que a constitúen.	CMCCT,CAA
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB9.1.1. Interpreta e realiza mapas topográficos e cortes xeolóxicos sinxelos.	CMCCT,CAA
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB9.2.1. Interpreta cortes xeolóxicos e determina a antigüidade dos seu estratos, as discordancias e a historia xeolóxica da rexión, e identifica os grandes acontecementos xeolóxicos ocorridos e as oroxenias.	CMCCT,CAA
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB9.3.1. Categoriza os principais fósiles guía e valora a súa importancia para o establecemento da historia xeolóxica da Terra.	CAA,CMCCT



## OBXECTIVOS 1º DE BACHARELATO:

- a) Exercer a cidadanía democrática, desde unha perspectiva global, e adquirir unha conciencia cívica responsable, inspirada polos valores da Constitución española e do Estatuto de autonomía de Galicia, así como polos dereitos humanos, que fomente a corresponsabilidade na construción dunha sociedade xusta e equitativa e favoreza a sustentabilidade.
- b) Consolidar unha madurez persoal e social que lle permita actuar de forma responsable e autónoma e desenvolver o seu espírito crítico. Ser quen de prever e resolver pacificamente os conflitos persoais, familiares e sociais.
- c) Fomentar a igualdade efectiva de dereitos e oportunidades entre homes e mulleres, analizar e valorar criticamente as desigualdades e discriminacións existentes e, en particular, a violencia contra a muller, e impulsar a igualdade real e a non discriminación das persoas por calquera condición ou circunstancia persoal ou social, con atención especial ás persoas con discapacidade.
- d) Afianzar os hábitos de lectura, estudo e disciplina, como condicións necesarias para o eficaz aproveitamento da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- e) Dominar, tanto na súa expresión oral como na escrita, a lingua galega e a lingua castelá.
- f) Expresarse con fluidez e corrección nunha ou máis linguas estranxeiras.
- g) Utilizar con solvencia e responsabilidade as tecnoloxías da información e da comunicación.
- h) Coñecer e valorar criticamente as realidades do mundo contemporáneo, os seus antecedentes históricos e os principais factores da súa evolución. Participar de xeito solidario no desenvolvemento e na mellora do seu contorno social.
- i) Acceder aos coñecementos científicos e tecnolóxicos fundamentais, e dominar as habilidades básicas propias da modalidade elixida.
- l) Comprender os elementos e os procedementos fundamentais da investigación e dos métodos científicos. Coñecer e valorar de forma crítica a contribución da ciencia e da tecnoloxía ao cambio das condicións de vida, así como afianzar a sensibilidade e o respecto cara ao medio ambiente e a ordenación sustentable do territorio, con especial referencia ao territorio galego.
- m) Afianzar o espírito emprendedor con actitudes de creatividade, flexibilidade, iniciativa, traballo en equipo, confianza nun mesmo e sentido crítico.
- n) Desenvolver a sensibilidade artística e literaria, así como o criterio estético, como fontes de formación e enriquecemento cultural.



ñ) Utilizar a educación física e o deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social, e impulsar condutas e hábitos saudables.

o) Afianzar actitudes de respecto e prevención no ámbito da seguridade viaria.

p) Valorar, respectar e afianzar o patrimonio material e inmaterial de Galicia, e contribuír á súa conservación e mellora no contexto dun mundo globalizado.

## RELACIÓN: ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE/TEMPORALIZACIÓN/GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN.

MATERIA	ESTANDARES DE APRENDIZAXE	Temporalización	Grao mínimo de consecucion
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB1.1.1. Describe as características dos seres vivos: funcións de nutrición, relación e reprodución.	T1	4
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB1.2.1. Identifica e clasifica os bioelementos e as biomoléculas presentes nos seres vivos.	T1	4
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB1.3.1. Distingue as características fisicoquímicas e as propiedades das moléculas básicas que configuran a estrutura celular, e destaca a uniformidade molecular dos seres vivos.	T1	4
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB1.4.1. Identifica os monómeros constituíntes das macromoléculas orgánicas.	T1	4
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB1.5.1. Asocia biomoléculas coa súa función biolóxica de acordo coa súa estrutura tridimensional.	T1	4
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB2.1.1. Interpreta a célula como unha unidade estrutural, funcional e xenética dos seres vivos. BXB2.1.2. Perfila células procariotas e eucarióticas e nomea as súas estruturas.	T1	4
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB2.2.1. Representa esquematicamente os orgánulos celulares e asocia cada orgánulo coa súa función ou coas súas funcións. BXB2.2.2. Recoñece e nomea células animais e vexetais mediante microfotografías ou preparacións microscópicas.	T1	4
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB2.3.1. Describe os acontecementos fundamentais en cada fase da mitose e da meiose.	T1	4



Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB2.4.1. Selecciona as principais analogías e diferenzas entre a mitose e a meiose.	T1	4
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB3.1.1. Identifica os niveis de organización celular e determina as súas vantaxes para os seres pluricelulares.	T1	3
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB3.2.1. Relaciona tecidos animais e/ou vexetais coas súas células características, asociando a cada unha a súa función.	T1	3
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB3.3.1. Relaciona imaxes microscópicas co tecido ao que pertencen.	T1	4
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.1.1. Identifica os grandes grupos taxonómicos dos seres vivos.	T2	3
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.2.1. Coñece e utiliza claves dicotómicas ou outros medios para a identificación e clasificación de especies de animais e plantas. BXB4.2.2. Manexa e traballa cos sistemas de clasificación e a nomenclatura dos seres vivos.	T1	3
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.3.1. Coñece o concepto de biodiversidade e relaciónao coa variedade e a abundancia de especies. BXB4.3.2. Resolve problemas de cálculo de índices de diversidade. BXB4.3.3. Aprecia o reino vexetal como desencadeante da biodiversidade.	T1	3
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.4.1. Recoñece os tres dominios e os cinco reinos en que agrupan os seres vivos. BXB4.4.2. Enumera as características de cada un dos dominios e dos reinos en que se clasifican os seres vivos.	T1	4
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.5.1. Identifica os grandes biomas e sitúa sobre o mapa as principais zonas bioxeográficas. BXB4.5.2. Diferencia os principais biomas e ecosistemas terrestres e mariños.	T1	3
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.6.1. Recoñece e explica a influencia do clima na distribución de biomas, ecosistemas e especies. BXB4.6.2. Identifica as principais variables climáticas que inflúen na distribución dos grandes biomas.	T1	3
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.7.1. Interpreta mapas bioxeográficos e de vexetación. BXB4.7.2. Asocia e relaciona as principais formacións vexetais cos biomas correspondentes.	T1	3



Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.8.1. Relaciona a latitude, a altitude, a continentalidade, a insularidade e as barreiras oroxénicas e mariñas coa distribución das especies.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.9.1. Relaciona a biodiversidade co proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos. BXB4.9.2. Identifica o proceso de selección natural e a variabilidade individual como factores clave no aumento de biodiversidade.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.10.1. Enumera as fases da especiación. BXB4.10.2. Identifica os factores que favorecen a especiación.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.11.1. Sitúa a Península Ibérica e recoñece a súa situación entre dúas áreas bioxeográficas diferentes. BXB4.11.2. Recoñece a importancia da Península Ibérica como mosaico de ecosistemas. BXB4.11.3. Enumera os principais ecosistemas da Península Ibérica e de Galicia, e as súas especies máis representativas.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.12.1. Enumera os factores que favorecen a especiación nas illas. BXB4.12.2. Recoñece a importancia das illas no mantemento da biodiversidade.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.13.1. Define o concepto de endemismo ou especie endémica. BXB4.13.2. Identifica os principais endemismos de plantas e animais en España e en Galicia.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.14.1. Enumera as vantaxes que se derivan do mantemento da biodiversidade para o ser humano.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.15.1. Enumera as principais causas de perda de biodiversidade. BXB4.15.2. Coñece e explica as principais ameazas que penden sobre as especies e que fomentan a súa extinción.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.16.1. Enumera as principais causas de perda de biodiversidade derivadas das actividades humanas. BXB4.16.2. Indica as principais medidas que reducen a perda de biodiversidade.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.17.1. Coñece e explica os principais efectos derivados da introdución de especies alóctonas nos ecosistemas.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.18.1. Deseña experiencias para o estudo de ecosistemas e a valoración da súa biodiversidade.	T1	3
Bioloxía e Xeoloxía	BXB5.1.1. Describe a absorción da auga e os sales	T1	3



1º de Bacharelato.	minerais.		
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.2.1. Coñece e explica a composición do zume bruto e os seus mecanismos de transporte.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.3.1. Describe os procesos de transpiración, intercambio de gases e gutación.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.4.1. Explica a composición do zume elaborado e os seus mecanismos de transporte.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.5.1. Detalla os principais feitos que acontecen durante cada fase da fotosíntese e asocia, a nivel de orgánulo, onde se producen.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.6.1. Argumenta e precisa a importancia da fotosíntese como proceso de biosíntese, imprescindible para o mantemento da vida na Terra.	T2	4
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.7.1. Recoñece algún exemplo de excreción en vexetais. BXB5.7.2. Relaciona os tecidos secretores e as substancias que producen.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.8.1. Describe e coñece exemplos de tropismos e nastias.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.9.1. Valora o proceso de regulación das hormonas vexetais.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.10.1. Relaciona as fitohormonas coas súas funcións.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.11.1. Argumenta os efectos da temperatura e a luz no desenvolvemento das plantas.	T2	2
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.12.1. Distingue os mecanismos de reprodución asexual e a reprodución sexual nas plantas.	T2	2
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.13.1. Diferencia os ciclos biolóxicos e briofitas, pteridofitas e espermafitas, e as súas fases e estruturas características. BXB5.13.2. Interpreta esquemas, debuxos, gráficas e	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de	BXB5.14.1. Explica os procesos de polinización e de fecundación nas espermafitas e diferencia a orixe e as	T2	3



Bacharelato.	partes da semente e do froito.		
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.15.1. Distingue os mecanismos de diseminación das sementes e os tipos de xerminación.	T2	2
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.16.1. Identifica os mecanismos de propagación dos froitos.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.17.1. Relaciona as adaptacións dos vexetais co medio en que se desenvolven.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.18.1. Realiza experiencias que demostren a intervención de determinados factores no funcionamento das plantas.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.1.1. Argumenta as diferenzas máis significativas entre os conceptos de nutrición e alimentación. BXB6.1.2. Coñece as características da nutrición heterótrofa e distingue os tipos principais.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.2.1. Recoñece e diferencia os aparellos dixestivos dos invertebrados.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.3.1. Recoñece e diferencia os aparellos dixestivos dos vertebrados.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.4.1. Relaciona cada órgano do aparello dixestivo coa súa función. BXB6.4.2. Describe a absorción no intestino.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.5.1. Recoñece e explica a existencia de pigmentos respiratorios nos animais.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.6.1. Relaciona circulación aberta e pechada cos animais que a presentan e explica as súas vantaxes e os seus inconvenientes. BXB6.6.2. Asocia representacións sinxelas do aparello circulatorio co tipo de circulación (simple, dobre, incompleta ou completa).	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.7.1. Indica a composición da linfa e identifica as súas principais funcións.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.8.1. Diferencia respiración celular e respiración, e explica o significado biolóxico de respiración celular.	T2	4
Bioloxía e Xeoloxía	BXB6.9.1. Asocia os aparellos respiratorios cos grupos aos	T2	3





1º de Bacharelato.	que pertencen, e recoñéceos en representacións esquemáticas.		
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.10.1. Define e explica o proceso da excreción.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.11.1. Enumera os principais produtos de excreción e clasifica os grupos de animais segundo os produtos de excreción.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.12.1. Describe os principais aparellos excretores dos animais e recoñece as súas principais estruturas a partir de representación esquemáticas.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.13.1. Localiza e identifica as rexións dunha nefrona. BXB6.13.2. Explica o proceso de formación dos ouriños.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.14.1. Identifica os mecanismos específicos ou singulares de excreción dos vertebrados.	T2	2
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.15.1. Integra a coordinación nerviosa e hormonal, relacionando ambas as dúas funcións.	T2	2
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.16.1. Define estímulo, receptor, transmisor, efector. BXB6.16.2. Identifica distintos tipos de receptores sensoriais e nervios.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.17.1. Explica a transmisión do impulso nervioso na neurona e entre neuronas.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.18.1. Distingue os principais tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.	T2	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.19.1. Identifica os principais sistemas nerviosos de vertebrados.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.20.1. Describe o sistema nervioso central e periférico dos vertebrados, e diferencia as funcións do sistema nervioso somático e o autónomo.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.21.1. Establece a relación entre o sistema endócrino e o sistema nervioso.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.22.1. Describe as diferenzas entre glándulas endócrinas e exócrinas. BXB6.22.2. Discrimina a función reguladora e en que lugar se evidencia a actuación dalgunhas das hormonas	T3	3



	que actúan no corpo humano. BxB6.22.3. Relaciona cada glándula endócrina coa hormona ou as hormonas máis importantes que segrega, e explica a súa función de control.		
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BxB6.23.1. Relaciona as principais hormonas dos invertebrados coa súa función de control. BxB6.23.2. Identifica o concepto de homeostase e a súa relación co sistema nervioso e endócrino.	T3	2
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BxB6.24.1. Describe as diferenzas entre reprodución asexual e sexual, e argumenta as vantaxes e os inconvenientes de cada unha. BxB6.24.2. Identifica tipos de reprodución asexual en organismos unicelulares e pluricelulares. BxB6.24.3. Distingue os tipos de reprodución sexual.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BxB6.25.1. Distingue e compara o proceso de espermatoxénese e ovoxénese.	T3	4
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BxB6.26.1. Diferencia os tipos de fecundación en animais e as súas etapas.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BxB6.27.1. Identifica as fases do desenvolvemento embrionario e os acontecementos característicos de cada unha. BxB6.27.2. Relaciona os tipos de ovo cos procesos de segmentación e gastrulación durante o desenvolvemento embrionario.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BxB6.28.1. Identifica as fases dos ciclos biolóxicos dos animais.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BxB6.29.1. Identifica as adaptacións animais aos medios aéreos. BxB6.29.2. Identifica as adaptacións animais aos medios acuáticos. BxB6.29.3. Identifica as adaptacións animais aos medios terrestres.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BxB6.30.1. Describe e realiza experiencias de fisioloxía e anatomía animal.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB7.1.1. Caracteriza os métodos de estudo da Terra sobre a base dos procedementos que utiliza e as súas achegas e limitacións.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB7.2.1. Resume a estrutura e composición do interior terrestre, distinguindo as súas capas en función da súa composición e da súa mecánica, así como as discontinuidades e as zonas de transición entre elas. BXB7.2.2. Sitúa en mapas e esquemas as capas da Terra, e	T3	3



	identifica as discontinuidades que permiten diferenciais. BXB7.2.3. Analiza o modelo xeoquímico e xeodinámico da Terra e contrasta o que achega cada un deles ao coñecemento da estrutura da Terra.		
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB7.3.1. Detalla e enumera procesos que deron lugar á estrutura actual do planeta.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB7.4.1. Indica as achegas máis relevantes da deriva continental, para o desenvolvemento da teoría da Tectónica de placas.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB7.5.1. Identifica os tipos de bordos de placas e explica os fenómenos asociados a eles.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB7.6.1. Distingue métodos desenvolvidos grazas ás novas tecnoloxías, asociándoos coa investigación dun fenómeno natural.	T3	2
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB7.7.1. Identifica as aplicacións de interese social ou industrial de determinados tipos de minerais e rochas.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.1.1. Explica a relación entre o magmatismo e a tectónica de placas, e coñece as estruturas resultantes da localización dos magmas en profundidade e en superficie.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.2.1. Discrimina os factores que determinan os tipos de magmas, e clasifícaos atendendo á súa composición.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.3.1. Diferencia os tipos de rochas magmáticas, identifica as máis frecuentes, con axuda de claves, e relaciona a súa textura co seu proceso de formación.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.4.1. Relaciona os tipos de actividade volcánica coas características do magma, e diferencia os produtos emitidos nunha erupción volcánica.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.5.1. Analiza os riscos xeolóxicos derivados dos procesos internos. Vulcanismo e sismicidade.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.6.1. Clasifica o metamorfismo en función dos factores que o condicionan.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.7.1. Ordena e clasifica as rochas metamórficas máis frecuentes da codia terrestre, relacionando a súa textura co tipo de metamorfismo experimentado.	T3	3
Bioloxía e	BXB8.8.1. Detalla e discrimina as fases do proceso de	T3	3



Xeoloxía 1º de Bacharelato.	formación dunha rocha sedimentaria		
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.9.1. Describe as fases da diaxénese.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.10.1. Ordena e clasifica segundo a súa orixe as rochas sedimentarias máis frecuentes da codia terrestre.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.11.1. Asocia os tipos de deformación tectónica cos esforzos aos que se someten as rochas e coas propiedades destas. BXB8.11.2. Relaciona os tipos de estruturas xeolóxicas coa tectónica de placas.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.12.1. Distingue os elementos dunha dobra e clasifícaos atendendo a diferentes criterios. BXB8.12.2. Recoñece e clasifica os tipos de falla, identificando os elementos que a constitúen.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB9.1.1. Interpreta e realiza mapas topográficos e cortes xeolóxicos sinxelos.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB9.2.1. Interpreta cortes xeolóxicos e determina a antigüidade dos seu estratos, as discordancias e a historia xeolóxica da rexión, e identifica os grandes acontecementos xeolóxicos ocorridos e as oroxenias.	T3	3
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB9.3.1. Categoriza os principais fósiles guía e valora a súa importancia para o establecemento da historia xeolóxica da Terra.	T3	4

### TEMPORALIZACIÓN:

T1: PRIMER TRIMESTRE

T2: SEGUNDO TRIMESTRE

T3: TERCER TRIMESTRE

### GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN:

1: MOI MAL

2: MAL

3: REGULAR

4: BEN

5: MOI BEN



**CRITERIOS DE AVALIACION. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE. MÍNIMOS ESIXIBLES:**

MATERIA	CRITERIOS DE AVALIACION	ESTANDARES DE APRENDIZAXE	MINIMOS EXISIBLES
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B1.1. Especificar as características dos seres vivos.	<b>BXB1.1.1. Describe as características dos seres vivos: funcións de nutrición, relación e reprodución.</b>	Describir as características dos seres vivos: funcións de nutrición, relación e reprodución.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B1.2. Distinguir bioelemento, oligoelemento e biomolécula.	<b>BXB1.2.1. Identifica e clasifica os bioelementos e as biomoléculas presentes nos seres vivos.</b>	Identificar e clasifica os bioelementos e as biomoléculas presentes nos seres vivos.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B1.3. Diferenciar e clasificar os tipos de biomoléculas que constitúen a materia viva, e relacionalos coas súas respectivas funcións biolóxicas na célula.	<b>BXB1.3.1. Distingue as características fisicoquímicas e as propiedades das moléculas básicas que configuran a estrutura celular, e destaca a uniformidade molecular dos seres vivos.</b>	Distinguir as características fisicoquímicas e as propiedades das moléculas básicas que configuran a estrutura celular, e destaca a uniformidade molecular dos seres vivos.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B1.4. Diferenciar os monómeros constituíntes das macromoléculas orgánicas.	<b>BXB1.4.1. Identifica os monómeros constituíntes das macromoléculas orgánicas.</b>	Identificar os monómeros constituíntes das macromoléculas orgánicas.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B1.5. Recoñecer e identificar algunhas macromoléculas cuxa conformación estea directamente relacionada coa súa función.	<b>BXB1.5.1. Asocia biomoléculas coa súa función biolóxica de acordo coa súa estrutura tridimensional.</b>	Asociar biomoléculas coa súa función biolóxica de acordo coa súa estrutura tridimensional.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B2.1. Describir a célula como unidade estrutural, funcional e xenética dos seres vivos, e distinguir unha célula procariota dunha eucariota e unha célula animal dunha vexetal, analizando as súas semellanzas e as súas diferenzas.	<b>BXB2.1.1. Interpreta a célula como unha unidade estrutural, funcional e xenética dos seres vivos.</b> <b>BXB2.1.2. Perfila células procariotas e eucarióticas e nomea as súas estruturas.</b>	Interpretar a célula como unha unidade estrutural, funcional e xenética dos seres vivos.. Distinguir unha célula procariota dunha eucariota e unha célula animal dunha vexetal, analizando as súas semellanzas e diferenzas
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B2.2. Identificar os orgánulos celulares, e describir a súa estrutura e a súa función.	<b>BXB2.2.1. Representa esquematicamente os orgánulos celulares e asocia cada orgánulo coa súa función ou coas súas funcións.</b> <b>BXB2.2.2. Recoñece e nomea células animais e vexetais mediante microfotografías ou preparacións microscópicas.</b>	Representar esquematicamente os orgánulos celulares e asocia cada orgánulo coa súa función ou coas súas funcións.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B2.3. Recoñecer e identificar as fases da	<b>BXB2.3.1. Describe os acontecementos fundamentais en</b>	Recoñecer as fases da mitose e da meiose argumentando a súa importancia biolóxica.



de Bacharelato.	mitose e da meiose, e argumentar a súa importancia biolóxica.	<b>cada fase da mitose e da meiose.</b>	Describe os acontecementos fundamentais en cada fase da mitose e da meiose.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B2.4. Establecer as analogías e as diferenzas principais entre os procesos de división celular mitótica e meiótica.	<b>BXB2.4.1. Selecciona as principais analogías e diferenzas entre a mitose e a meiose.</b>	Seleccionar as principais analogías e diferenzas entre a mitose e a meiose.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B3.1. Diferenciar os niveis de organización celular e interpretar como se chega ao nivel tisular.	<b>BXB3.1.1. Identifica os niveis de organización celular e determina as súas vantaxes para os seres pluricelulares.</b>	Identificar os niveis de organización celular e determina as súas vantaxes para os seres pluricelulares.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B3.2. Recoñecer e indicar a estrutura e a composición dos tecidos animais e vexetais, en relación coas súas funcións.	<b>BXB3.2.1. Relaciona tecidos animais e/ou vexetais coas súas células características, asociando a cada unha a súa función.</b>	Relacionar tecidos animais e/ou vexetais coas súas células características, asociando a cada unha a súa función.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B3.3. Asociar imaxes microscópicas ao tecido ao que pertencen.	<b>BXB3.3.1. Relaciona imaxes microscópicas co tecido ao que pertencen.</b>	Relacionar imaxes microscópicas co tecido ao que pertencen.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B4.1. Coñecer e indicar os grandes grupos taxonómicos de seres vivos.	<b>BXB4.1.1. Identifica os grandes grupos taxonómicos dos seres vivos.</b>	Identificar os grandes grupos taxonómicos dos seres vivos.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B4.2. Interpretar os sistemas de clasificación e nomenclatura dos seres vivos.	<b>BXB4.2.1. Coñece e utiliza claves dicotómicas ou outros medios para a identificación e clasificación de especies de animais e plantas.</b> <b>BXB4.2.2. Manexa e traballa cos sistemas de clasificación e a nomenclatura dos seres vivos.</b>	Coñecer e utiliza claves dicotómicas ou outros medios para a identificación e clasificación de especies de animais e plantas. Manexar e traballa cos sistemas de clasificación e a nomenclatura dos seres vivos.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B4.3. Definir o concepto de biodiversidade e coñecer e identificar os principais índices de cálculo de diversidade biolóxica.	<b>BXB4.3.1. Coñece o concepto de biodiversidade e relaciónao coa variedade e a abundancia de especies.</b> <b>BXB4.3.2. Resolve problemas de cálculo de índices de diversidade.</b> <b>BXB4.3.3. Aprecia o reino vexetal como desencadeante da biodiversidade.</b>	Coñecer o concepto de biodiversidade e relaciónao coa variedade e a abundancia de especies. Apreciar o reino vexetal como desencadeante da biodiversidade.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B4.4. Coñecer e indicar as características dos tres dominios e os cinco reinos en que se clasifican os seres vivos.	<b>BXB4.4.1. Recoñece os tres dominios e os cinco reinos en que agrupan os seres vivos.</b> <b>BXB4.4.2. Enumera as características de cada un dos dominios e dos reinos en que se clasifican os seres vivos.</b>	Recoñecer os tres dominios e os cinco reinos en que agrupan os seres vivos. Enumerar as características de cada un dos dominios e dos reinos en que se clasifican os seres vivos.
Bioloxía e	B4.5. Situar as grandes	<b>BXB4.5.1. Identifica os grandes biomas</b>	Identificar os grandes biomas e sitúa sobre o



Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	zonas bioxeográficas e os principais biomas.	e sitúa sobre o mapa as principais zonas bioxeográficas. BxB4.5.2. Diferencia os principais biomas e ecosistemas terrestres e mariños.	mapa as principais zonas bioxeográficas. Diferenciar os principais biomas e ecosistemas terrestres e mariños.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B4.6. Relaciona as zonas bioxeográficas coas principais variables climáticas.	BxB4.6.1. Recoñece e explica a influencia do clima na distribución de biomas, ecosistemas e especies. BxB4.6.2. Identifica as principais variables climáticas que inflúen na distribución dos grandes biomas.	Relacionar as zonas bioxeográficas coas principais variables climáticas.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B4.7. Interpretar mapas bioxeográficos e determinar as formacións vexetais correspondentes.	BxB4.7.1. Interpreta mapas bioxeográficos e de vexetación. BxB4.7.2. Asocia e relaciona as principais formacións vexetais cos biomas correspondentes.	Interpretar mapas bioxeográficos e de vexetación. Asociar e relacionar as principais formacións vexetais cos biomas correspondentes.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B4.8. Valorar a importancia da latitude, a altitude e outros factores xeográficos na distribución das especies.	BxB4.8.1. Relaciona a latitude, a altitude, a continentalidade, a insularidade e as barreiras oroxénicas e mariñas coa distribución das especies.	Relacionar a latitude, a altitude, a continentalidade, a insularidade e as barreiras oroxénicas e mariñas coa distribución das especies.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B4.9. Relacionar a biodiversidade co proceso evolutivo.	BxB4.9.1. Relaciona a biodiversidade co proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos. BxB4.9.2. Identifica o proceso de selección natural e a variabilidade individual como factores clave no aumento de biodiversidade.	Relacionar a biodiversidade co proceso de formación de especies mediante cambios evolutivos. Identificar o proceso de selección natural e a variabilidade individual como factores clave no aumento de biodiversidade.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B4.10. Describir o proceso de especiación e enumerar os factores que o condicionan.	BxB4.10.1. Enumera as fases da especiación. BxB4.10.2. Identifica os factores que favorecen a especiación.	BxB4.10.1. Enumera as fases da especiación. BxB4.10.2. Identifica os factores que favorecen a especiación.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B4.11. Recoñecer e indicar a importancia bioxeográfica da Península Ibérica no mantemento da biodiversidade e a aportación de Galicia á biodiversidade.	BxB4.11.1. Sitúa a Península Ibérica e recoñece a súa situación entre dúas áreas bioxeográficas diferentes. BxB4.11.2. Recoñece a importancia da Península Ibérica como mosaico de ecosistemas. BxB4.11.3. Enumera os principais ecosistemas da Península Ibérica e de Galicia, e as súas especies máis representativas.	Recoñecer a importancia bioxeográfica da Península Ibérica no mantemento da biodiversidade  Enumera os principais ecosistemas da Península Ibérica e de Galicia, e as súas especies máis representativas.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B4.12. Coñecer e indicar a importancia das illas como lugares que contribúen á biodiversidade e á evolución das especies.	BxB4.12.1. Enumera os factores que favorecen a especiación nas illas. BxB4.12.2. Recoñece a importancia das illas no mantemento da biodiversidade.	Recoñecer a importancia das illas no mantemento da biodiversidade.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B4.13. Definir o concepto de endemismo, e coñecer e	BxB4.13.1. Define o concepto de endemismo ou especie endémica.	Definir o concepto de endemismo ou especie endémica.



de Bacharelato.	identificar os principais endemismos da flora e da fauna españolas e galegas.	BXB4.13.2. Identifica os principais endemismos de plantas e animais en España e en Galicia.	Identificar os principais endemismos de plantas e animais en España e en Galicia.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B4.14. Coñecer e relacionar as aplicacións da biodiversidade en campos como a saúde, a medicina, a alimentación e a industria.	BXB4.14.1. Enumera as vantaxes que se derivan do mantemento da biodiversidade para o ser humano.	Enumerar as vantaxes que se derivan do mantemento da biodiversidade para o ser humano.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B4.15. Coñecer e indicar as principais causas de perda de biodiversidade, así como as ameazas máis importantes para a extinción de especies.	BXB4.15.1. Enumera as principais causas de perda de biodiversidade. BXB4.15.2. Coñece e explica as principais ameazas que penden sobre as especies e que fomentan a súa extinción.	Enumerar as principais causas de perda de biodiversidade. Coñecer e explicar as principais ameazas que penden sobre as especies e que fomentan a súa extinción.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B4.16. Enumerar as principais causas de orixe antrópica que alteran a biodiversidade.	BXB4.16.1. Enumera as principais causas de perda de biodiversidade derivadas das actividades humanas. BXB4.16.2. Indica as principais medidas que reducen a perda de biodiversidade.	Enumerar as principais causas de perda de biodiversidade derivadas das actividades humanas. Indicar as principais medidas que reducen a perda de biodiversidade.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B4.17. Comprender e diferenciar os inconvenientes producidos polo tráfico de especies exóticas e pola liberación no medio de especies alóctonas ou invasoras.	BXB4.17.1. Coñece e explica os principais efectos derivados da introdución de especies alóctonas nos ecosistemas.	Coñecer e explica os principais efectos derivados da introdución de especies alóctonas nos ecosistemas.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B4.18. Describir as principais especies e valorar a biodiversidade dun ecosistema próximo.	BXB4.18.1. Deseña experiencias para o estudo de ecosistemas e a valoración da súa biodiversidade.	Deseñar experiencias para o estudo de ecosistemas e a valoración da súa biodiversidade.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.1. Describir como se realiza a absorción da auga e os sales minerais.	<b>BXB5.1.1. Describe a absorción da auga e os sales minerais.</b>	Describir a absorción da auga e os sales minerais.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.2. Coñecer e identificar a composición do zume bruto e os seus mecanismos de transporte.	<b>BXB5.2.1. Coñece e explica a composición do zume bruto e os seus mecanismos de transporte.</b>	Coñece e explica a composición do zume bruto e os seus mecanismos de transporte.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.3. Explicar os procesos de transpiración, intercambio de gases e gutación.	<b>BXB5.3.1. Describe os procesos de transpiración, intercambio de gases e gutación.</b>	Describe os procesos de transpiración, intercambio de gases
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.4. Coñecer e identificar a composición do zume elaborado e os seus	<b>BXB5.4.1. Explica a composición do zume elaborado e os seus mecanismos de transporte.</b>	Explica a composición do zume elaborado e os seus mecanismos de transporte.





Bacharelato.	mecanismos de transporte.		
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.5. Comprender e diferenciar as fases da fotosíntese e os factores que afectan o proceso.	<b>BXB5.5.1. Detalla os principais feitos que acontecen durante cada fase da fotosíntese e asocia, a nivel de orgánulo, onde se producen.</b>	Detallar os principais feitos que acontecen durante cada fase da fotosíntese e asocia, a nivel de orgánulo, onde se producen.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.6. Salientar a importancia biolóxica da fotosíntese.	<b>BXB5.6.1. Argumenta e precisa a importancia da fotosíntese como proceso de biosíntese, imprescindible para o mantemento da vida na Terra.</b>	Argumentar e precisar a importancia da fotosíntese como proceso de biosíntese, imprescindible para o mantemento da vida na Terra.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.7. Explicar a función de excreción en vexetais e as substancias producidas polos tecidos secretores.	<b>BXB5.7.1. Recoñece algún exemplo de excreción en vexetais.</b> <b>BXB5.7.2. Relaciona os tecidos secretores e as substancias que producen.</b>	Recoñecer algún exemplo de excreción en vexetais e de algunha substancia que producen.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.8. Describir tropismos e nastias, e ilustralos con exemplos.	<b>BXB5.8.1. Describe e coñece exemplos de tropismos e nastias.</b>	Coñecer exemplos de tropismos e nastias.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.9. Definir o proceso de regulación nas plantas mediante hormonas vexetais.	<b>BXB5.9.1. Valora o proceso de regulación das hormonas vexetais.</b>	Valorar o proceso de regulación das hormonas vexetais.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.10. Coñecer e relacionar os tipos de fitohormonas coas súas funcións.	<b>BXB5.10.1. Relaciona as fitohormonas coas súas funcións.</b>	Relaciona as fitohormonas coas súas funcións.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.11. Comprender e diferenciar os efectos da temperatura e da luz no desenvolvemento das plantas.	<b>BXB5.11.1. Argumenta os efectos da temperatura e a luz no desenvolvemento das plantas.</b>	Argumentar os efectos da temperatura e a luz no desenvolvemento das plantas.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.12. Entender os mecanismos de reprodución asexual e a reprodución sexual nas plantas.	<b>BXB5.12.1. Distingue os mecanismos de reprodución asexual e a reprodución sexual nas plantas.</b>	Distingue os mecanismos de reprodución asexual e a reprodución sexual nas plantas.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.13. Diferenciar os ciclos biolóxicos de briofitas, pteridofitas e espermafitas, e as súas fases e estruturas características.	<b>BXB5.13.1. Diferencia os ciclos biolóxicos e briofitas, pteridofitas e espermafitas, e as súas fases e estruturas características.</b> <b>BXB5.13.2. Interpreta esquemas, debuxos, gráficas e</b>	Diferencia os ciclos biolóxicos e briofitas, pteridofitas e espermafitas, e as súas fases e estruturas características Interpretando esquemas, debuxos, gráficas
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.14. Entender os procesos de polinización e de dobre fecundación nas espermafitas.	<b>BXB5.14.1. Explica os procesos de polinización e de fecundación nas espermafitas e diferencia a orixe e as</b>	Diferenciar a orixe e as partes da semente e do froito.



	Formación da semente e o froito.	partes da semente e do froito.	
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.15. Coñecer e indicar os mecanismos de diseminación das sementes e os tipos de xerminación.	BXB5.15.1. Distingue os mecanismos de diseminación das sementes e os tipos de xerminación.	Distinguir os mecanismos de diseminación das sementes e
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.16. Coñecer e relacionar as formas de propagación dos froitos.	BXB5.16.1. Identifica os mecanismos de propagación dos froitos.	
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.17. Recoñecer e relacionar as adaptacións máis características dos vexetais aos medios en que habitan.	BXB5.17.1. Relaciona as adaptacións dos vexetais co medio en que se desenvolven.	Relacionar as adaptacións dos vexetais co medio en que se desenvolven.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.18. Diseñar e realizar experiencias en que se probe a influencia de determinados factores no funcionamento dos vexetais.	BXB5.18.1. Realiza experiencias que demostren a intervención de determinados factores no funcionamento das plantas.	Realizar experiencias que demostren a intervención de determinados factores no funcionamento das plantas.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.1. Comprender e discriminar os conceptos de nutrición heterótrofa e de alimentación.	BXB6.1.1. Argumenta as diferenzas máis significativas entre os conceptos de nutrición e alimentación. BXB6.1.2. Coñece as características da nutrición heterótrofa e distingue os tipos principais.	Argumentar as diferenzas máis significativas entre os conceptos de nutrición e alimentación. Coñecer as características da nutrición heterótrofa e distingue os tipos principais.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.2. Distinguir os modelos de aparellos dixestivos dos invertebrados.	BXB6.2.1. Recoñece e diferencia os aparellos dixestivos dos invertebrados.	Recoñecer e diferenciar os aparellos dixestivos dos invertebrados.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.3. Distinguir os modelos de aparellos dixestivos dos vertebrados.	BXB6.3.1. Recoñece e diferencia os aparellos dixestivos dos vertebrados.	Recoñecer e diferenciar os aparellos dixestivos dos vertebrados.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.4. Diferenciar a estrutura e a función dos órganos do aparello dixestivo e as súas glándulas.	BXB6.4.1. Relaciona cada órgano do aparello dixestivo coa súa función. BXB6.4.2. Describe a absorción no intestino.	Relacionar cada órgano do aparello dixestivo coa súa función. Describir a absorción no intestino.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.5. Coñecer e relacionar a importancia de pigmentos respiratorios no transporte de osíxeno.	BXB6.5.1. Recoñece e explica a existencia de pigmentos respiratorios nos animais.	Recoñecer a existencia de pigmentos respiratorios nos animais.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.6. Comprender e describir os conceptos de	BXB6.6.1. Relaciona circulación aberta e pechada cos animais que a	Relacionar circulación aberta e pechada cos animais que a presentan e explica as súas



de Bacharelato.	circulación aberta e pechada, circulación simple e dobre, incompleta ou completa.	presentan e explica as súas vantaxes e os seus inconvenientes. BXB6.6.2. Asocia representacións sinxelas do aparello circulatorio co tipo de circulación (simple, dobre, incompleta ou completa).	vantaxes e os seus inconvenientes. Asociar representacións sinxelas do aparello circulatorio co tipo de circulación (simple, dobre, incompleta ou completa).
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.7. Coñecer e relacionar a composición e a función da linfa.	BXB6.7.1. Indica a composición da linfa e identifica as súas principais funcións.	Indicar a composición da linfa e identifica as súas principais funcións.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.8. Distinguir respiración celular de respiración (ventilación e intercambio gasoso).	BXB6.8.1. Diferencia respiración celular e respiración, e explica o significado biolóxico de respiración celular.	Diferenciar respiración celular e respiración, e explica o significado biolóxico de respiración celular.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.9. Coñecer e indicar os tipos de aparellos respiratorios en invertebrados e vertebrados.	BXB6.9.1. Asocia os aparellos respiratorios cos grupos aos que pertencen, e recoñéceos en representacións esquemáticas.	Asociar os aparellos respiratorios cos grupos aos que pertencen, e recoñéceos en representacións esquemáticas.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.10. Definir o concepto de excreción e relacionalo cos obxectivos que persegue.	BXB6.10.1. Define e explica o proceso da excreción.	Definir e explicar o proceso da excreción.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.11. Enumerar os principais produtos de excreción e sinalar as diferenzas apreciables nos grupos de animais en relación con estes produtos.	BXB6.11.1. Enumera os principais produtos de excreción e clasifica os grupos de animais segundo os produtos de excreción.	Enumerar os principais produtos de excreción e clasifica os grupos de animais segundo os produtos de excreción.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.12. Describir os principais tipos órganos e aparellos excretores nos distintos grupos de animais.	BXB6.12.1. Describe os principais aparellos excretores dos animais e recoñece as súas principais estruturas a partir de representación esquemáticas.	Descibir os principais aparellos excretores dos animais e recoñece as súas principais estruturas a partir de representación esquemáticas.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.13. Estudiar a estrutura das nefronas e o proceso de formación dos ouriños.	BXB6.13.1. Localiza e identifica as rexións dunha nefrona. BXB6.13.2. Explica o proceso de formación dos ouriños.	Localizar e identificar as rexións dunha nefrona. Explicar o proceso de formación dos ouriños.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.14. Coñecer e relacionar mecanismos específicos ou singulares de excreción en vertebrados.	BXB6.14.1. Identifica os mecanismos específicos ou singulares de excreción dos vertebrados.	Identificar os mecanismos específicos ou singulares de excreción dos vertebrados.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.15. Comprender e describir o funcionamento integrado dos sistemas nervioso e hormonal en	BXB6.15.1. Integra a coordinación nerviosa e hormonal, relacionando ambas as dúas funcións.	Integrar a coordinación nerviosa e hormonal, relacionando ambas as dúas funcións.



	animais.		
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.16. Coñecer e identificar os principais compoñentes do sistema nervioso e o seu funcionamento.	<b>BXB6.16.1. Define estímulo, receptor, transmisor, efector.</b> <b>BXB6.16.2. Identifica distintos tipos de receptores sensoriais e nervios.</b>	Definir estímulo, receptor, transmisor, efector. Identifica distintos tipos de receptores sensoriais e nervios.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.17. Explicar o mecanismo de transmisión do impulso nervioso.	<b>BXB6.17.1. Explica a transmisión do impulso nervioso na neurona e entre neuronas.</b>	Explicar a transmisión do impulso nervioso na neurona e entre neuronas.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.18. Identificar os principais tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.	<b>BXB6.18.1. Distingue os principais tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.</b>	Distinguir os principais tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.19. Diferenciar o desenvolvemento do sistema nervioso en vertebrados.	<b>BXB6.19.1. Identifica os principais sistemas nerviosos de vertebrados.</b>	Identificar os principais sistemas nerviosos de vertebrados.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.20. Describir os compoñentes e as funcións do sistema nervioso tanto desde o punto de vista anatómico (SNC e SNP) como desde o funcional (somático e autónomo).	<b>BXB6.20.1. Describe o sistema nervioso central e periférico dos vertebrados, e diferencia as funcións do sistema nervioso somático e o autónomo.</b>	Describir o sistema nervioso central e periférico dos vertebrados, e diferencia as funcións do sistema nervioso somático e o autónomo.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.21. Describir os compoñentes do sistema endócrino e a súa relación co sistema nervioso.	<b>BXB6.21.1. Establece a relación entre o sistema endócrino e o sistema nervioso.</b>	Establecer a relación entre o sistema endócrino e o sistema nervioso.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.22. Enumerar as glándulas endócrinas en vertebrados, as hormonas que producen e as funcións destas.	<b>BXB6.22.1. Describe as diferenzas entre glándulas endócrinas e exócrinas.</b> <b>BXB6.22.2. Discrimina a función reguladora e en que lugar se evidencia a actuación dalgunhas das hormonas que actúan no corpo humano.</b> <b>BXB6.22.3. Relaciona cada glándula endócrina coa hormona ou as hormonas máis importantes que segrega, e explica a súa función de control.</b>	Describir as diferenzas entre glándulas endócrinas e exócrinas. Relacionar cada glándula endócrina coa hormona ou as hormonas máis importantes que segrega, e explica a súa función de control.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.23. Coñecer e identificar as hormonas e as estruturas que as producen nos principais grupos de invertebrados.	<b>BXB6.23.1. Relaciona as principais hormonas dos invertebrados coa súa función de control.</b> <b>BXB6.23.2. Identifica o concepto de homeostase e a súa relación co sistema nervioso e endócrino.</b>	Relacionar as principais hormonas dos invertebrados coa súa función de control. Identificar o concepto de homeostase e a súa relación co sistema nervioso e endócrino.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.24. Definir o concepto de reprodución e	<b>BXB6.24.1. Describe as diferenzas entre reprodución asexual e sexual, e</b>	Describir as diferenzas entre reprodución asexual e sexual, e argumenta as vantaxes e os



de Bacharelato.	diferenciar entre a reprodución sexual e asexual. Tipos. Vantaxes e inconvenientes.	<b>argumenta as vantaxes e os inconvenientes de cada unha. BXB6.24.2. Identifica tipos de reprodución asexual en organismos unicelulares e pluricelulares. BXB6.24.3. Distingue os tipos de reprodución sexual.</b>	inconvenientes de cada unha. Identificar tipos de reprodución asexual en organismos unicelulares e pluricelulares.. Distinguir os tipos de reprodución sexual.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.25. Describir os procesos da gametoxénese.	BXB6.25.1. Distingue e compara o proceso de espermatoxénese e ovoxénese.	Distinguir e comparar o proceso de espermatoxénese e ovoxénese.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.26. Coñecer e relacionar os tipos de fecundación en animais e as súas etapas.	<b>BXB6.26.1. Diferencia os tipos de fecundación en animais e as súas etapas.</b>	Diferenciar os tipos de fecundación en animais e as súas etapas.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.27. Describir as fases do desenvolvemento embrionario.	BXB6.27.1. Identifica as fases do desenvolvemento embrionario e os acontecementos característicos de cada unha. BXB6.27.2. Relaciona os tipos de ovo cos procesos de segmentación e gastrulación durante o desenvolvemento embrionario.	Identificar as fases do desenvolvemento embrionario Relacionar os tipos de ovo cos procesos de segmentación e gastrulación durante o desenvolvemento embrion
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6. 28. Analizar os ciclos biolóxicos dos animais.	<b>BXB6.28.1. Identifica as fases dos ciclos biolóxicos dos animais.</b>	Identificar as fases dos ciclos biolóxicos dos animais.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.29. Recoñecer e relacionar as adaptacións máis características dos animais aos medios en que habitan.	BXB6.29.1. Identifica as adaptacións animais aos medios aéreos. BXB6.29.2. Identifica as adaptacións animais aos medios acuáticos. BXB6.29.3. Identifica as adaptacións animais aos medios terrestres.	Identificar as adaptacións animais aos medios aéreos. Identificar as adaptacións animais aos medios acuáticos. Identificar as adaptacións animais aos medios terrestres.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.30. Realizar experiencias de fisioloxía e anatomía animal.	BXB6.30.1. Describe e realiza experiencias de fisioloxía e anatomía animal.	Realizar experiencias de fisioloxía e anatomía animal.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B7.1. Interpretar os métodos de estudo da Terra e identificar as súas achegas e as súas limitacións.	<b>BXB7.1.1. Caracteriza os métodos de estudo da Terra sobre a base dos procedementos que utiliza e as súas achegas e limitacións.</b>	Caracterizar os métodos de estudo da Terra sobre a base dos procedementos que utiliza e as súas achegas e limitacións.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B7.2. Identificar as capas que conforman o interior do planeta de acordo coa súa composición, diferencialas das que se establecen en función da súa mecánica, e marcar as discontinuidades e as	<b>BXB7.2.1. Resume a estrutura e composición do interior terrestre, distinguindo as súas capas en función da súa composición e da súa mecánica, así como as discontinuidades e as zonas de transición entre elas. BXB7.2.2. Sitúa en mapas e esquemas</b>	Resumir a estrutura e composición do interior terrestre, distinguindo as súas capas en función da súa composición e da súa mecánica, así como as discontinuidades e as zonas de transición entre elas. Situar en mapas e esquemas as capas da Terra, e identifica as discontinuidades que permiten diferencialas.



	zonas de transición.	as capas da Terra, e identifica as discontinuidades que permiten diferenciais. BxB7.2.3. Analiza o modelo xeoquímico e xeodinámico da Terra e contrasta o que achega cada un deles ao coñecemento da estrutura da Terra.	Analizar o modelo xeoquímico e xeodinámico da Terra e contrasta o que achega cada un deles ao coñecemento da estrutura da Terra.
Bioloxía e Xeoloxía 1 de Bacharelato.	B7.3. Precisar os procesos que condicionan a estrutura actual terrestre.	BXB7.3.1. Detalla e enumera procesos que deron lugar á estrutura actual do planeta.	Detallar e enumera procesos que deron lugar á estrutura actual do planeta.
Bioloxía e Xeoloxía 1 de Bacharelato.	B7.4. Comprender e diferenciar a teoría da deriva continental de Wegener e a súa relevancia para o desenvolvemento da teoría da tectónica de placas.	BXB7.4.1. Indica as achegas máis relevantes da deriva continental, para o desenvolvemento da teoría da Tectónica de placas.	Indicar as achegas máis relevantes da deriva continental, para o desenvolvemento da teoría da Tectónica de placas.
Bioloxía e Xeoloxía 1 de Bacharelato.	B7.5. Clasificar os bordos de placas litosféricas e sinalar os procesos que acontecen entre eles.	BXB7.5.1. Identifica os tipos de bordos de placas e explica os fenómenos asociados a eles.	Identificar os tipos de bordos de placas e explica os fenómenos asociados a eles.
Bioloxía e Xeoloxía 1 de Bacharelato.	B7.6. Aplicar os avances das novas tecnoloxías na investigación xeolóxica.	BXB7.6.1. Distingue métodos desenvolvidos grazas ás novas tecnoloxías, asociándoos coa investigación dun fenómeno natural.	Distinguir métodos desenvolvidos grazas ás novas tecnoloxías, asociándoos coa investigación dun fenómeno natural.
Bioloxía e Xeoloxía 1 de Bacharelato.	B7.7. Seleccionar e identificar os minerais e os tipos de rochas máis frecuentes, nomeadamente os utilizados en edificios, monumentos e outras aplicacións de interese social ou industrial.	BXB7.7.1. Identifica as aplicacións de interese social ou industrial de determinados tipos de minerais e rochas.	Identificar as aplicacións de interese social ou industrial de determinados tipos de minerais e rochas.
Bioloxía e Xeoloxía 1 de Bacharelato.	B8.1. Relacionar o magmatismo e a tectónica de placas.	BXB8.1.1. Explica a relación entre o magmatismo e a tectónica de placas, e coñece as estruturas resultantes da localización dos magmas en profundidade e en superficie.	Explicar a relación entre o magmatismo e a tectónica de placas, e coñece as estruturas resultantes da localización dos magmas en profundidade e en superficie.
Bioloxía e Xeoloxía 1 de Bacharelato.	B8.2. Categorizar os tipos de magmas sobre a base da súa composición e distinguir os factores que inflúen no magmatismo.	BXB8.2.1. Discrimina os factores que determinan os tipos de magmas, e clasifícaos atendendo á súa composición.	Discriminar os factores que determinan os tipos de magmas, e clasifícaos atendendo á súa composición.
Bioloxía e Xeoloxía 1 de Bacharelato.	B8.3. Recoñecer e relacionar a utilidade das rochas magmáticas analizando as súas características, os seus tipos e as súas utilidades.	BXB8.3.1. Diferencia os tipos de rochas magmáticas, identifica as máis frecuentes, con axuda de claves, e relaciona a súa textura co seu proceso de formación.	Diferenciar os tipos de rochas magmáticas, identifica as máis frecuentes, con axuda de claves, e relaciona a súa textura co seu proceso de formación.



Bioloxía e Xeoloxía 1 de Bacharelato.	eB8.4. Establecer as diferenzas de actividade volcánica, asociándoas ao tipo de magma.	as de <b>BXB8.4.1. Relaciona os tipos de actividade volcánica coas características do magma, e diferencia os produtos emitidos nunha erupción volcánica.</b>	Relacionar os tipos de actividade volcánica coas características do magma, e diferenciar os produtos emitidos nunha erupción volcánica.
Bioloxía e Xeoloxía 1 de Bacharelato.	eB8.5. Diferenciar os riscos xeolóxicos derivados dos procesos internos. Vulcanismo e sismicidade.	<b>BXB8.5.1. Analiza os riscos xeolóxicos derivados dos procesos internos. Vulcanismo e sismicidade.</b>	Analizar os riscos xeolóxicos derivados dos procesos internos. Vulcanismo e sismicidade.
Bioloxía e Xeoloxía 1 de Bacharelato.	eB8.6. Detallar o proceso de metamorfismo e relacionar os factores que lle afectan cos seus tipos.	<b>BXB8.6.1. Clasifica o metamorfismo en función dos factores que o condicionan.</b>	Clasificar o metamorfismo en función dos factores que o condicionan.
Bioloxía e Xeoloxía 1 de Bacharelato.	eB8.7. Identificar rochas metamórficas a partir das súas características e das súas utilidades.	<b>BXB8.7.1. Ordena e clasifica as rochas metamórficas máis frecuentes da codia terrestre, relacionando a súa textura co tipo de metamorfismo experimentado.</b>	Ordenar e clasifica as rochas metamórficas máis frecuentes da codia terrestre, relacionando a súa textura co tipo de metamorfismo experimentado.
Bioloxía e Xeoloxía 1 de Bacharelato.	eB8.8. Relacionar estruturas sedimentarias e ambientes sedimentarios.	<b>BXB8.8.1. Detalla e discrimina as fases do proceso de formación dunha rocha sedimentaria</b>	Detallar e discriminar as fases do proceso de formación dunha rocha sedimentaria
Bioloxía e Xeoloxía 1 de Bacharelato.	eB8.9. Explicar a diaxénese e as súas fases.	<b>BXB8.9.1. Describe as fases da diaxénese.</b>	Describir as fases da diaxénese.
Bioloxía e Xeoloxía 1 de Bacharelato.	eB8.10. Clasificar as rochas sedimentarias aplicando como criterio as súas distintas orixes.	<b>BXB8.10.1. Ordena e clasifica segundo a súa orixe as rochas sedimentarias máis frecuentes da codia terrestre.</b>	Ordenar e clasificar segundo a súa orixe as rochas sedimentarias máis frecuentes da codia terrestre.
Bioloxía e Xeoloxía 1 de Bacharelato.	eB8.11. Analizar os tipos de deformación que experimentan as rochas, establecendo a súa relación cos esforzos a que se ven sometidas.	<b>BXB8.11.1. Asocia os tipos de deformación tectónica cos esforzos aos que se someten as rochas e coas propiedades destas.</b> <b>BXB8.11.2. Relaciona os tipos de estruturas xeolóxicas coa tectónica de placas.</b>	Asociar os tipos de deformación tectónica cos esforzos aos que se someten as rochas e coas propiedades destas. Relacionar os tipos de estruturas xeolóxicas coa tectónica de placas.
Bioloxía e Xeoloxía 1 de Bacharelato.	eB8.12. Representar os elementos dunha dobra e dunha falla.	<b>BXB8.12.1. Distingue os elementos dunha dobra e clasifícalos atendendo a diferentes criterios.</b> <b>BXB8.12.2. Recoñece e clasifica os tipos de falla, identificando os elementos que a constitúen.</b>	Distinguir os elementos dunha dobra e clasifícalos atendendo a diferentes criterios. Recoñecer e clasificar os tipos de falla, identificando os elementos que a constitúen.
Bioloxía e Xeoloxía 1 de Bacharelato.	eB9.1. Deducir a existencia de estruturas xeolóxicas e a súa relación co relevo, a partir de mapas topográficos e cortes xeolóxicos dunha zona determinada.	<b>BXB9.1.1. Interpreta e realiza mapas topográficos e cortes xeolóxicos sinxelos.</b>	Interpreta e realiza mapas topográficos e cortes xeolóxicos sinxelos.



Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	eB9.2. Aplicar criterios cronolóxicos para a datación relativa de formacións xeolóxicas e deformacións localizadas nun corte xeolóxico. Describir as grandes divisións do tempo en xeoloxía. Oroxenias e grandes acontecementos xeolóxicos.	BXB9.2.1. Interpreta cortes xeolóxicos e determina a antigüidade dos seu estratos, as discordancias e a historia xeolóxica da rexión, e identifica os grandes acontecementos xeolóxicos ocorridos e as oroxenias.	Interpretar cortes xeolóxicos e determina a antigüidade dos seu estratos, as discordancias e a historia xeolóxica da rexión, e identifica os grandes acontecementos xeolóxicos ocorridos e as oroxenias.
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	eB9.3. Interpretar o proceso de fosilización e os cambios que se producen. Analizar as causas da extinción das especies.	BXB9.3.1. Categoriza os principais fósiles guía e valora a súa importancia para o establecemento da historia xeolóxica da Terra.	Categorizar os principais fósiles guía e valora a súa importancia para o establecemento da historia xeolóxica da Terra.

### OBXECTIVOS. CONTIDOS. ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE:

MATERIA	BLOQUE	OBX	CONTIDOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 1. Os seres vivos: composición e función	e,i	B1.1. Niveis de organización dos seres vivos. B1.2. Características dos seres vivos: funcións de nutrición, relación e reprodución.	Elaboración de esquemas coas características básicas dos niveis de organización.
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 1. Os seres vivos: composición e función	l	B1.3. Concepto de bioelemento e biomolécula. B1.4. Clasificación dos bioelementos e das biomoléculas.	Interpretación de táboas y esquemas Elaboración de esquemas
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 1. Os seres vivos: composición e función	l,d	B1.5. Estrutura, composición química e propiedades das biomoléculas.	Elaboración de táboas coas principais características das biomoléculas Observación e identificación de biomoléculas
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 1. Os seres vivos: composición e función	d,i	B1.5. Estrutura, composición química e propiedades das biomoléculas.	Observación e identificación de biomoléculas
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 1. Os seres vivos: composición e función	d,i	B1.6. Relación entre estrutura e funcións biolóxicas das biomoléculas.	Comprensión de textos científicos Actividades no laboratorio de recoñecemento de biomoléculas
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 2. Organización celular	A,e,i,g	B2.1. A célula como unidade estrutural, funcional e xenética. B2.2. Modelos de organización celular: célula procariota e eucariota; célula	Elaboración de esquemas e actividades do libro.





			animal e célula vexetal.	
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 2. organización celular	A,m,g	B2.3. Estrutura e función dos orgánulos celulares. B2.4. Planificación e realización de prácticas de laboratorio. Observación microscópica de células eucariotas animais e vexetais.	Observación de gráficos, debuxos Manexo do microscopio e observación de preparacións de microscopía
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 2. organización celular	A,e,i	B2.5. Ciclo celular. División celular: mitose e meiose. Importancia na evolución dos seres vivos.	Observación de debuxos esquemáticos sobre a división celular Explicación da interpretación de tales esquemas na clase
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 2. organización celular	A,d,l	B2.5. Ciclo celular. División celular: mitose e meiose. Importancia na evolución dos seres vivos.	Realización de exercicios sobre as diferenzas entre mitose e meiose . Actividades tinción ápice raíces cebola
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 3. Histoloxía	i,g	B3.1. Concepto de tecido, órgano, aparello e sistema.	Elaboración de esquemas e mapas conceptuais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 3. Histoloxía	i,l	B3.2. Principais tecidos animais: estrutura e función. B3.3. Principais tecidos vexetais: estrutura e función.	Elaboración de cadros comparativos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 3. Histoloxía	g,m	B3.4. Observacións microscópicas de tecidos animais e vexetais.	Observacións microscópicas de tecidos animais e vexetais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. biodiversidade	A,d,l,q	B4.1. Clasificación e nomenclatura dos seres vivos. Grandes grupos taxonómicos.	Actividades de relación
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. biodiversidade	A,b,d,q	B4.1. Clasificación e nomenclatura dos seres vivos. Grandes grupos taxonómicos.	Mañexo de guías taxonómicas

Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. biodiversidade	A,e,a	B4.2. Concepto de biodiversidade. Índices de biodiversidade.	Realización de exercicios e esquemas-resumen do tema
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. biodiversidade	A,l,h	B4.3. Características dos dominios e dos reinos dos seres vivos.	Visionados de videos sobre os diferentes reinos . Toma de notas e contestación a varias cuestións
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. biodiversidade	A,h,i,q	B4.4. Grandes zonas bioxeográficas.	Realización de traballos sobre biomas.



º de Bacharelato.	biodiversidade		B4.5. Padróns de distribución. Principais biomas.	Búsqueda de información  Realización de mural e presentación na clase (exposición con power-point)
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	h,i,q	B4.4. Grandes zonas bioxeográficas. B4.5. Padróns de distribución. Principais biomas.	Realización de traballos sobre biomas.  Búsqueda de información  Realización de mural e presentación na clase (exposición con power-point)
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	l,q	B4.4. Grandes zonas bioxeográficas. B4.5. Padróns de distribución. Principais biomas.	Realización de traballos sobre biomas.  Búsqueda de información  Realización de mural e presentación na clase (exposición con power-point)
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	d	B4.6. Factores xeolóxicos e biolóxicos que inflúen na distribución dos seres vivos.	Resumir os factores xeolóxicos e biolóxicos que inflúen na distribución de seres vivos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	j	B4.7. A evolución como fonte de biodiversidade. Proceso de especiación.	Resolver cuestións que relacionen biodiversidade e evolución
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	e	B4.7.A evolución como fonte de biodiversidade. Proceso de especiación.	Lectura dun texto sobre a evolución das especies. Escribir un resumen dos puntos básicos sobre a diferenciación de especies
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	h,l,q	B4.8. Ecosistemas da Península Ibérica. Ecosistemas de Galicia.	Realización de traballos sobre biomas.  Búsqueda de información  Realización de mural e presentación na clase (exposición con power-point)
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	i,l,q	B4.9. Importancia ecolóxica das illas e a súa relación coa biodiversidade.	Análise de textos e exercicios
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	e,g,q	B4.10. Concepto de endemismo. Principais endemismos da Península Ibérica e de Galicia.	Escribir un informe para o proxecto sobre como protexer unha especie ameazada



Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	l,b,h,o	B4.11. Importancia biolóxica da biodiversidade.	Busqueda de información
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	a,b,h	B4.12. Causas da perda de biodiversidade.	Análise de textos e imaxes. Busqueda de información .Traballo con imaxes
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	a,h	B4.13. O factor antrópico na conservación da biodiversidade.	Traballo con comentario crítico sobre a perda de biodiversidade.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	a,c,q	B4.13. O factor antrópico na conservación da biodiversidade.	Busqueda de información .Traballo con comentario crítico sobre a perda de biodiversidade.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	e,q	B4.14. Estudo dun ecosistema. Cómputo da biodiversidade.	Realización de traballos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio	e,l	B5.1. Absorción da auga e os sales minerais nos vexetais.	Análise de textos e imaxes.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio	i,l	B5.2. Funcións de nutrición nas plantas. Proceso de obtención e transporte dos nutrientes.	Actividades na aula virtual.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio	e	B5.3. Procesos de transpiración, intercambio de gases e gutación.	Actividades na aula virtual.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio	j	B5.4. Transporte do zume elaborado.	Actividades na aula virtual.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio	j	B5.5. Fotosíntese.	Elaboración e interpretación de esquemas e proxección de imaxes
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións	i,l	B5.6. Importancia biolóxica da fotosíntese.	Realización de exercicios



	ao medio			
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. Ase plantas: funcións adaptacións ao medio	e	B5.7. A excreción en vexetais. Tecidos secretores.	Resumir as características da excreción en vexetais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. Ase plantas: funcións adaptacións ao medio	e,g	B5.8. Funcións de relación nas plantas. Tropismos e nastias.	Actividades na A.V.  Realización de actividade experimental sobre a xerminación de unha semente
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. Ase plantas: funcións adaptacións ao medio	e,l	B5.9. Hormonas vexetais: tipos e funcións.	Interpretación de cuadros sobre hormonas vexetais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. Ase plantas: funcións adaptacións ao medio	e,l	B5.9. Hormonas vexetais: tipos e funcións.	Análise e esquematización de textos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. Ase plantas: funcións adaptacións ao medio	e,l	B5.10. Efectos da luz e a temperatura sobre o desenvolvemento das plantas.	Realización de actividade experimental sobre a xerminación de unha semente
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. Ase plantas: funcións adaptacións ao medio	e,d,l	B5.11. Funcións de reprodución en vexetais: tipos de reprodución.	Esquematizar, a partir dun texto os tipos de reprodución
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. Ase plantas: funcións adaptacións ao medio	e,l	B5.12. Ciclos biolóxicos dos principais grupos de plantas.	Identificar y analizar os elementos dos principais ciclos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. Ase plantas: funcións adaptacións ao medio	e,l	B5.13. Semente e froito. B5.14. Polinización e fecundación nas espermafitas.	Recoñecer os elementos principais de esquemas e gráficos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. Ase plantas: funcións adaptacións ao medio	e,d,l	B5.15. Propagación dos froitos e diseminación das sementes. Proceso da xerminación.	Análise y esquematización dun texto



Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio		B5.15. Propagación dos froitos e diseminación das sementes. Proceso da xerminación.	Realización de actividades prácticas sobre a xerminación
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio		B5.16. Adaptacións dos vexetais ao medio.	Traballo na A.V.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio	m,g	B5.17. Aplicacións e experiencias prácticas de anatomía e fisioloxía vexetal.	Deseño e realización de prácticas sobre o transporte vexetal
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	j	B6.1. Funcións de nutrición nos animais.	Traballo con imaxes, modelos e textos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	i	B6.2. Estrutura e función dos aparellos dixestivos e as súas glándulas.	Esquematizar a partir de texto
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	i	B6.2. Estrutura e función dos aparellos dixestivos e as súas glándulas.	Esquematizar a partir de texto
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	o	B6.2. Estrutura e función dos aparellos dixestivos e as súas glándulas.	Reflexión e Valoración da relación deporte e consumo enerxético
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	j	B6.3. Aparellos circulatorios. Pigmentos respiratorios nos animais. Linfa.	Análise , esquematización e visionado de videos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	e	B6.3. Aparellos circulatorios. Pigmentos respiratorios nos animais. Linfa.	Nomear e describir as características máis importantes dos diferentes aparatos e da linfa
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	j	B6.3. Aparellos circulatorios. Pigmentos respiratorios nos animais. Linfa.	Análise , esquematización e visionado de videos



	adaptacións ao medio			
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio		B6.4. Transporte de gases e respiración. Tipos de aparellos respiratorios. Respiración celular.	Esquematizar a partir de texto  Completar esquemas e resolver cuestións
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio		B6.5. Transporte de gases e a respiración. Tipos de aparellos respiratorios. Respiración celular.	Nomear e describir as características máis importantes da respiración
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio		B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.	Realizar un cadro resumen das características do aparello excretor
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio		B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.	Realizar unha taboa cos tipos de aparellos excretores  Nomear produtos da excreción
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio		B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.	Realizar un cadro resumen das características do aparello excretor
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio		B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.	Lectura sobre a excreción en animais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio		B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.	Análise , esquematización e visionado de videos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio		B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.	Describir, analizar e esquematizar as características do sistema nervioso y endocrino,, efectores e receptores
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio		B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.	Búsqueda de información y comparar os sistemas de coordinación entre diferentes grupos de animais



Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.	Definir con precisión os termos fundamentais da coordinación
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.	Analizar y esquematizar os elementos da coordinación
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.	Analizar y esquematizar os elementos da coordinación
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.	Escribir nun esquema as partes do sistema nervioso y en outro o sistema hormonal  Definir homeostase
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.	Debater sobre os efectos das drogas
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.	Analizar y esquematizar os elementos da coordinación
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.	Esquematizar os compoñentes e a función dos elementos do sistema nervioso y hormonal  Recoñecer en esquemas mudos os elementos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	B6.7. Reprodución nos animais. Tipos de reprodución. Vantaxes e inconvenientes.	Exposición oral sobre os tipos de reprodución e as vantaxes e inconvenientes
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	B6.8. Gametoxénese.	Elaboración de un cadro coas analogías e diferenzas entre ovoxénese e espermatoxénese
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	B6.9. Fecundación e desenvolvemento embrionario.	Nomear e caracterizar as fases da fecundación e o desenvolvemento embrionario



	adaptacións ao medio			
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio		B6.9. Fecundación e desenvolvemento embrionario.	Debate sobre a clonación terapéutica
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio		B6.10. Ciclos biolóxicos máis característicos dos animais.	Lectura de textos sobre a reprodución animal
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio		B6.11. Adaptacións dos animais ao medio.	Realización de actividades y exercicios sobre as adaptacións o medio
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio		B6.12. Aplicacións e experiencias prácticas de anatomía e fisioloxía animal.	Traballo de Investigación sobre a conduta e adaptación o medio
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 7. Estrutura e composición da Terra		B7.1. Análise e interpretación dos métodos de estudo da Terra.	Interpretación de táboas e gráficos sobre métodos de estudio
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 7. Estrutura e composición da Terra		B7.2. Estrutura do interior terrestre: capas que se diferencian en función da súa composición e da súa mecánica.	Lectura texto sobre o interior terrestre e o papel dos xeólogos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 7. Estrutura e composición da Terra		B7.3. Dinámica litosférica.	Análise, explicación dos fenómenos que caracterizan a dinámica terrestre  Manexo do vocabulario básico
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 7. Estrutura e composición da Terra		B7.4. Evolución das teorías desde a deriva continental ata a tectónica de placas.	Actividades sobre a tectónica de placas
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 7. Estrutura e composición da Terra		B7.4. Evolución das teorías desde a deriva continental ata a tectónica de placas.	Analizar e realizar actividades sobre os cambios na visión da dinámica terrestre
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 7. Estrutura e composición da Terra		B7.5. Achegas das novas tecnoloxías na investigación do noso planeta.	Procura de información sobre o traballo de dos xeoquímicos





	da Terra			
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 7. Estrutura e composición da Terra	b,q	B7.6. Minerais e rochas: conceptos. Clasificación xenética das rochas. B7.7. Observación de coleccións de minerais e rochas. B7.8. Recoñecemento e identificación de minerais e rochas frecuentes en Galicia.	Clasificar minerais e rochas en xeral y de Galicia en especial  Debatir as propiedades de cada grupo de cada
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 8. Os procesos xeolóxicos e petroxenéticos	i,l	B8.1. Magmatismo. Clasificación das rochas magmáticas. Rochas magmáticas de interese. O magmatismo na tectónica de placas.	Analizar, esquematizar e clasificar magmatismo
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 8. Os procesos xeolóxicos e petroxenéticos	j	B8.1. Magmatismo. Clasificación das rochas magmáticas. Rochas magmáticas de interese. O magmatismo na tectónica de placas.	Analizar, esquematizar e clasificar magmatismo
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 8. Os procesos xeolóxicos e petroxenéticos	i,l	B8.1. Magmatismo. Clasificación das rochas magmáticas. Rochas magmáticas de interese. O magmatismo na tectónica de placas.	Analizar, esquematizar e clasificar magmatismo
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 8. Os procesos xeolóxicos e petroxenéticos	j	B8.1. Magmatismo. Clasificación das rochas magmáticas. Rochas magmáticas de interese. O magmatismo na tectónica de placas.	Clasificación no laboratorio
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 8. Os procesos xeolóxicos e petroxenéticos	i,l	B8.2. Riscos xeolóxicos: vulcanismo e sismicidade.	Analizar e visionar videos sobre o volcáns e terremotos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 8. Os procesos xeolóxicos e petroxenéticos	e	B8.3. Metamorfismo: procesos metamórficos. Físicoquímica do metamorfismo; tipos de metamorfismo. Clasificación das rochas metamórficas. O metamorfismo na Tectónica de placas.	Completar esquemas sobre a meteorización.  Vocabulario de termos máis frecuentes
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 8. Os procesos xeolóxicos e petroxenéticos	d	B8.3. Metamorfismo: procesos metamórficos. Físicoquímica do metamorfismo; tipos de metamorfismo. Clasificación das rochas metamórficas. O metamorfismo na Tectónica de placas.	Lectura y esquematización texto sobre a meteorización  Táboa clasificación rochas metamórficas
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 8. Os procesos xeolóxicos e	i	B8.4. Procesos sedimentarios. Facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación e xénese	Interpretación dos procesos sedimentarios



	petroxenéticos		das principais rochas sedimentarias.	
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 8. Os procesos xeolóxicos e petroxenéticos		B8.4. Procesos sedimentarios. Facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación e xénese das principais rochas sedimentarias.	Explicación de diferentes rochas sedimentarias e os procesos de formación
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 8. Os procesos xeolóxicos e petroxenéticos	i,l	B8.4. Procesos sedimentarios. Facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación e xénese das principais rochas sedimentarias.	Interpretación dos procesos sedimentarios.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 8. Os procesos xeolóxicos e petroxenéticos	j	B8.5. A deformación en relación á tectónica de placas. Comportamento mecánico das rochas.	Interpretación dos procesos sedimentarios
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 8. Os procesos xeolóxicos e petroxenéticos	m,g	B8.6. Tipos de deformación: dobras e fallas. B8.7. Técnicas para a identificación de distintos tipos de rochas. B8.8. Construción de modelos onde se representen os principais tipos de pregamentos e fallas.	Realización de prácticas de simulación de dobras e fallas
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 9. Historia da Terra	m,l	B9.1. Estratigrafía: concepto e obxectivos. Principios. Definición de estrato. B9.2. Interpretación e realización de mapas topográficos e cortes xeolóxicos.	Resumir os principios da estratigrafía Interpretar cortes xeolóxicos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 9. Historia da Terra	i,e	B9.3. Datacións relativas e absolutas: estudo de cortes xeolóxicos sinxelos. Grandes divisións xeolóxicas: Táboa do tempo xeolóxico. Principais acontecementos na historia xeolóxica da Terra. Oroxenias.	Describir as diferencias entre os tipos de datacións Elaboración táboas do tempo
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 9. Historia da Terra	d,l,q	B9.4. Extincións masivas e as súas causas naturais. B9.5. Estudo e recoñecemento de fósiles.	Analizar as causas da extinción reflexionando sobre a nosa implicación persoal no fenómeno Actividad de recoñecemento de fósiles



## AVALIACION: PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS.

### Procedementos para a realización da avaliación inicial

Para poder avaliar ao noso alumnado correctamente é moi importante saber de onde partimos. É preciso que establezamos o nivel real do alumnado antes de iniciar o proceso de ensino-aprendizaxe tendo en conta o seu historial académico, os seus logros e dificultades. Nesto consiste a avaliación inicial ou diagnóstica que terá os obxectivos:

- Identificar aprendizaxes previas que marcan o punto de partida para unha nova aprendizaxe.
- Detectar carencias, lagunas ou erros que poidan dificultar o logro dos obxectivos plantexados.
- Diseñar actividades orientadas á nivelación das aprendizaxes.
- Detectar obxetivos que xa están dominados, a fin de evitar a súa repetición.
- Buscar elementos que permitan plantexar obxectivamente axustes ou modificacións na programación.
- Establecer metas razoables coa finalidade de valorar os logros escolares.
- Adecuar o tratamento pedagóxico ás características e peculiaridades do alumnado.

En definitiva, a avaliación inicial proporcionaranos información sobre os coñecementos previos do alumnado para decidir o nivel no que hai que desenvolver os novos contidos do ensino e as relacións entre eles.

Tamén debe ter unha función motivadora, na medida en que axuda a coñecer as posibilidades que ofrecerán as novas aprendizaxes.

A avaliación inicial farase ao **principio do curso** dun xeito global da materia, para detectar as dificultades do alumnado e poner en marcha os mecanismos para a súa resolución (apoio, reforzo, inclusión en agrupamento...), **versará sobre coñecementos incluídos nos contidos mínimos do curso anterior onde prime o razoamento lóxico e a adquisición de competencias básicas**, sobre datos memorísticos. Os resultados só se terán en conta a efectos de adecuar o nivel de partida do proceso de ensino-aprendizaxe á realidade de cada grupo e, en consecuencia, non afectará ás cualificacións dos alumnos.

O longo do curso, antes de iniciar cada tema, tamén se fará unha detección de ideas previas para recoller información sobre o nivel de coñecementos.

## O proceso de avaliación consta de:

### a. Avaliación inicial

Ao inicio do curso comprobaranse os coñecementos previos dos alumno mediante unha proba escrita, cuxos resultados só se terán en conta a efectos de adecuar o nivel de partida do proceso de ensino-aprendizaxe á realidade de cada grupo e polo tanto non afectará as cualificacións.

Consecuencias dos resultados da proba:

- Resultado positivo: ningunha medida
- Resultado dudoso: continuar coa observación ao longo do trimestre e informar ao titor
- Resultado negativo: elevar proposta á xunta de avaliación inicial e departamento de orientación que valorará a medida a tomar.



### **b.- Avaliación formativa**

Ao longo do curso, os alumnos estarán informados do seu progreso a través de diversos medios como as correccións das probas escritas, interacción na aula, corrección do caderno de clase e dos traballos que se vaian propoñendo. Unha vez por trimestre informarase de xeito máis formal dacordo coa normativa vixente tanto aos alumnos como aos pais, nais ou titores dos progresos e no seu caso das dificultades do proceso de aprendizaxe mediante a cualificación da avaliación, xunto coas observacións pertinentes que o profesor envíe ao titor de aula para seren comunicadas.

### **c.- Avaliación sumativa**

Ao finalizar o curso valorarase o rendemento académico do alumnado, así como a súa dedicación, interese e esforzo, medianter a cualificación final que se establecerá dacordo aos criterios que se expoñen a continuación, tendo en conta a nota media das cualificacións parciais das avaliación trimestrais.

### **Procedementos de avaliación**

Os procedementos ou técnicas previstas para avaliar a progresión do alumnado no proceso de aprendizaxe son:

- Probas escritas (mínimo unha por avaliación)
- Controis de aula: exercicios orais ou escritos, saídas á pizarra
- Observación sistemática
- Produción dos alumnos:
  - Traballos individuais de aula, laboratorio, casa ou en actividades complementarias, blogs e outros proxectos.
  - Traballos en grupo de aula, laboratorio, casa ou se é o caso en actividades complementarias, blogs e outros proxectos.
  - Caderno de clase.

### **Instrumentos de avaliación**

Considerando que os instrumentos de avaliación son os documentos e rexistros nos que se recollen os resultados da observación sistemática e do seguimento do proceso de aprendizaxe do alumnado, os instrumentos de avaliación van ser de dous tipos:

1.- As producións propias dos alumnos: probas escritas, caderno de aula, traballos realizados, participación en diferentes actividades complementarias

2.- Caderno do profesor recollendo os resultados da observación sistemática, así como as cualificacións dos diferentes procedementos de avaliación (producións dos alumnos, máis exposicións dos traballos, participación en actividades complementarias, actitude cara a materia, esforzo e adicación, boa conducta e respecto polo profesor e compañeiros, desenvolvemento de actitudes de respecto cara o contorno e adquisición das competencias básicas.

3.- Rúbricas:

- Caderno de prácticas:

<i>ENTREGA</i>	<i>Antes (0,125)</i>	<i>En prazo (0,1)</i>	<i>Fóra prazo (0,0)</i>	<i>Nova entrega (0,025)</i>
<i>PRESENTACIÓN</i>	<i>Excelente (0,125)</i>	<i>Boa (0,1)</i>	<i>Aceptable (0,05)</i>	<i>Mellorable (0,025)</i>



ORDE	<i>Correcto (0,125)</i>	<i>Case (0,1)</i>	<i>Bastante (0,05)</i>	<i>Mellorable (0,025)</i>
ESQUEMAS E DEBUXOS	<i>Todos (0,125)</i>	<i>Falta algún (0,1)</i>	<i>Case todos (0,05)</i>	<i>Ningún (0,025)</i>
CUESTIÓNS	<i>Todas (0,125)</i>	<i>Falta alguha (0,1)</i>	<i>Case todas (0,05)</i>	<i>Ninguha (0,025)</i>
AUTONOMÍA	<i>Autónomo (0,125)</i>	<i>Case (0,1)</i>	<i>Pouco (0,05)</i>	<i>Nada (0,025)</i>
COIDADADO DO MATERIAL	<i>Sempre (0,125)</i>	<i>Case sempre (0,1)</i>	<i>Ás veces (0,05)</i>	<i>Nunca (0,025)</i>
NORMAS SEGURIDADE	<i>Sempre (0,125)</i>	<i>Case sempre (0,1)</i>	<i>Ás veces (0,05)</i>	<i>Nunca (0,025)</i>
<b>TOTAL:</b>	<b>1 PTO.</b>	<b>0,8 PTOS.</b>	<b>0,4 PTOS.</b>	<b>0,2 PTOS.</b>

- Traballo obrigatorio:

<b>Entrega</b>	<i>Antes de (0,1)</i>	<i>En prazo (0,1)</i>	<i>Fóra prazo (0,05)</i>	<i>Nova entrega (0,025)</i>
<b>Presentación</b>	<i>Excelente (0,1) oral/xestual</i>	<i>Boa (0,08) oral+xestual forzado</i>	<i>Aceptable (0,05) oral+algo xestual</i>	<i>Mellorable (0,02) oral/nada xestual</i>
<b>Nº mínimo diapositivas</b>	<i>Sobrepasa (0,1)</i>	<i>Nº mínimo (0,8)</i>	<i>Debaixo do mínimo (0,05)</i>	<i>Moi poucas (0,02)</i>
<b>Tempo</b>	<i>Acóllese (0,1)</i>	<i>Pasa pouco (0,08)</i>	<i>Por debaixo (0,05)</i>	<i>Moi por debaixo (0,02)</i>
<b>Efectos (gifs...)</b>	<i>Moitos (0,1)</i>	<i>Bastantes (0,08)</i>	<i>Poucos (0,05)</i>	<i>Ningún (0,02)</i>
<b>Transicións</b>	<i>En todas (0,1)</i>	<i>Case todas (0,08)</i>	<i>Algunha (0,05)</i>	<i>Ningunha (0,02)</i>
<b>Esquemas /debuxos</b>	<i>Acordes (0,1)</i>	<i>Case acordes (0,08)</i>	<i>Poucos (0,05)</i>	<i>Ningún (0,02)</i>
<b>Vídeo</b>	<i>Aclaratorio (0,1)</i>	<i>Case (0,08)</i>	<i>Pouco (0,05)</i>	<i>Nada (0,02)</i>
<b>Bibliografía</b>	<i>3 ou máis(0,1)</i>	<i>3 fontes (0,08)</i>	<i>2 fontes (0,05)</i>	<i>1-0 fontes (0,02)</i>
<b>Respeto Trab. indiv/grupo</b>	<i>Sempre (0,1)</i>	<i>Case sempre (0,08)</i>	<i>Ás veces (0,05)</i>	<i>Nunca (0,02)</i>
<b>TOTAL</b>	<b>1 PTO.</b>	<b>0,82 PTOS.</b>	<b>0,5 PTOS.</b>	<b>0,25 PTOS.</b>

## Criterios de cualificación

<b>CRITERIOS BIOLOXÍA 1ºBACH</b>		
<b>MATERIAL</b>	<i>Libro de texto</i>	Bio1.Ed. Anaya978-84-698-1355-3
	<i>Caderno de clase</i>	Apuntes e boletíns.
	<i>Caderno de prácticas</i>	Guións de prácticas resoltos.
	<i>Traballos obrigatorios e voluntarios</i>	Propostos polo profesor/a



TEMPORALIZACIÓN	1º Trimestre	<b>A materia e a vida, organización da vida, perpetuación e biodiversidade</b>
	2º Trimestre	<b>Clasificación dos seres vivos, nutrición e relación.</b>
	3º Trimestre	<b>Reproducción. Xeoloxía</b>
METODOLOXÍA AVALIACIÓN	Nº de probas escritas	<b>2</b>
	Modelo de proba escrita	<b>Resposta curta, completar e relacionar</b>
	Participación na aula	Aportacións na aula
	Caderno de clase	Apuntes e boletíns resoltos
	Caderno de prácticas	Guións de prácticas resoltos
	Traballos propostos	Formato dixital
CRITERIOS CUALIFICACIÓN	Probas escritas	<b>90%</b>
	Participación na aula	<b>5%</b>
	Caderno de prácticas	<b>5%</b>
PROCEDEMENTOS de RECUPERACIÓN	1º Trimestre	Proba escrita despois da avaliación.
	2º Trimestre	Proba escrita despois da avaliación.
	3º Trimestre	Proba escrita despois da avaliación.
	Maio	Recuperación das avaliacións suspensas.
	Xuño	Toda a materia.
CRITERIOS CUALIFICACIÓN DA RECUPERACIÓN METODOLOXÍA RECUPERACIÓN	Proba escrita	100%
	Modelo de proba escrita	Resposta curta, completar e relacionar
REDONDEO DAS CALIFICACIÓNS	Avaliacións trimestrais	A nota sería a parte enteira da nota acadada
	Avaliación final	Farase redondeo ao enteiro superior a partir do 0,6

## Materials e recursos didácticos

Libro de texto editorial ANAYA

Textos seleccionados de diferentes libros de texto e científicos

Libros de lectura e de divulgación (fondos do Seminario)



- Materials de laboratorio
- Revistas e material bibliográfico complementario
- Material informático: Software, blogs, Internet
- Material audiovisual: vídeos, fotografías, películas e diapositivas

## 2.8 ANATOMÍA APLICADA 1º BACHARELATO.

A materia de Anatomía Aplicada pretende achegar os coñecementos científicos que permitan comprender o corpo humano e a motricidade humana en relación coas manifestacións artísticas corporais e coa saúde.

O corpo e o movemento son medios de expresión e comunicación, polo que comprender as estruturas e o funcionamento do corpo humano e da acción motora dotará o alumnado da base necesaria para que, dentro dunhas marxes saudables, poida mellorar o seu rendemento no proceso creativo e nas técnicas de execución artística, así como, en xeral, na vida. Para iso, esta materia está integrada por coñecementos, destrezas e actitudes de diversas áreas de coñecemento que se ocupan do estudo do corpo humano e da súa motricidade, tales como a anatomía, a fisioloxía, a biomecánica e as ciencias da actividade física.

Anatomía Aplicada abrangue as estruturas e as funcións do corpo humano máis relacionadas coa acción motora e o seu rendemento, como son o sistema locomotor e o cardiopulmonar, ou os sistemas de control e regulación; afonda en como estas estruturas determinan o comportamento motor e as técnicas expresivas que compoñen as manifestacións artísticas corporais, e os efectos que a actividade física ten sobre elas e sobre a saúde. Na mesma liña, abórdanse tamén nocións básicas dos sistemas de achega e utilización da enerxía, e afóndase nas bases da conduta motora.

Esta materia estrutúrase en oito grandes bloques: "As características do movemento", "Organización básica do corpo humano", "O sistema locomotor", "O sistema cardiopulmonar", "O sistema de achega e utilización da enerxía", "Os sistemas de coordinación e de regulación", "Expresión e comunicación corporal" e "Elementos comúns".

### RELACIÓN ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES COAS CCB.

Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AAB1.1.1. Recoñece e enumera os elementos de acción motora e os factores que interveñen nos mecanismos de percepción, decisión e execución de determinadas accións motoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AAB1.1.2. Identifica e describe a relación entre a execución dunha acción motora e a súa finalidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AAB1.2.1. Detecta as características da execución de accións motoras propias das actividades artísticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AAB1.2.2. Propón modificacións das características dunha execución para cambiar o seu compoñente expresivo-comunicativo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCEC</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AAB1.2.3. Argumenta a contribución das capacidades coordinativas ao desenvolvemento das accións motoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>



Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
▪ AAB2.1.1. Diferencia os niveis de organización do corpo humano.	▪ CMCCT
▪ AAB2.1.2. Describe a organización xeral do corpo humano utilizando diagramas e modelos.	▪ CMCCT
▪ AAB2.1.3. Especifica as funcións vitais do corpo humano, sinalando as súas características máis salientables.	▪ CMCCT
▪ AAB2.1.4. Localiza os órganos e os sistemas, e relaciónaos coas súas funcións.	▪ CMCCT
▪ AAB3.1.1. Describe a estrutura e a función do sistema esquelético en relación coa mobilidade do corpo humano.	▪ CMCCT
▪ AAB3.1.2. Identifica o tipo de óso vinculándoo coa súa función.	▪ CMCCT
▪ AAB3.1.3. Diferencia os tipos de articulacións en relación coa mobilidade que permiten.	▪ CMCCT
▪ AAB3.1.4. Describe a estrutura e a función do sistema muscular, identificando a súa funcionalidade como parte activa do sistema locomotor.	▪ CMCCT
▪ AAB3.1.5. Diferencia os tipos de músculo en relación coa súa función.	▪ CMCCT
▪ AAB3.1.6. Describe a fisioloxía e o mecanismo da contracción muscular.	▪ CMCCT
▪ AAB3.2.1. Interpreta os principios da mecánica e da cinética, aplicándoos ao funcionamento do aparello locomotor e ao movemento.	▪ CMCCT
▪ AAB3.2.2. Identifica os ósos, as articulacións e os músculos principais implicados en diversos movementos, utilizando a terminoloxía axeitada.	▪ CCL ▪ CMCCT
▪ AAB3.2.3. Relaciona a estrutura muscular coa súa función na execución dun movemento e as forzas que actúan neste.	▪ CMCCT
▪ AAB3.2.4. Relaciona diferentes tipos de pancas coas articulacións do corpo humano e coa participación muscular nos seus movementos.	▪ CMCCT
▪ AAB3.2.5. Clasifica os principais movementos articulares en función dos planos e dos eixes do espazo.	▪ CMCCT
▪ AAB3.2.6. Argumenta os efectos da práctica sistematizada de exercicio físico sobre os elementos estruturais e funcionais do sistema locomotor, en relación coas actividades artísticas e os estilos de vida.	▪ CMCCT
▪ AAB3.3.1. Identifica as alteracións máis importantes derivadas do mal uso postural e propón alternativas saudables.	▪ CMCCT
▪ AAB3.3.2. Controla a súa postura e aplica medidas preventivas na execución de movementos propios das actividades artísticas, e valora a súa influencia na saúde.	▪ CMCCT ▪ CSIEE
▪ AAB3.4.1. Identifica as principais patoloxías e lesións relacionadas co sistema locomotor nas actividades artísticas, e xustifica as súas causas principais.	▪ CMCCT
▪ AAB3.4.2. Analiza posturas e xestos motores das actividades artísticas, aplicando os principios de ergonomía, e propón alternativas para traballar de forma segura e evitar lesións.	▪ CMCCT ▪ CSIEE
▪ AAB4.1.1. Describe a estrutura e a función dos pulmóns, detallando o intercambio de gases que ten lugar neles e a dinámica de ventilación pulmonar asociada.	▪ CMCCT





Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
▪ AAB4.1.2. Describe a estrutura e a función do sistema cardiovascular, explicando a regulación e a integración de cada compoñente.	▪ CMCCT
▪ AAB4.1.3. Relaciona o latexo cardíaco, o volume e a capacidade pulmonar coa actividade física asociada a actividades artísticas de diversa índole.	▪ CMCCT
▪ AAB4.2.1. Identifica os órganos respiratorios implicados na declamación e no canto.	▪ CMCCT
▪ AAB4.2.2. Identifica a estrutura anatómica do aparello de fonación, e describe as interaccións entre as estruturas que o integran.	▪ CMCCT
▪ AAB4.2.3. Identifica as principais patoloxías que afectan o sistema cardiopulmonar en relación coas causas máis habituais e cos seus efectos nas actividades artísticas.	▪ CMCCT
▪ AAB4.2.4. Identifica as principais patoloxías que afectan o aparello de fonación en relación coas causas máis habituais.	▪ CMCCT
▪ AAB4.2.4.5. Recoñece hábitos e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación, nas accións motoras inherentes ás actividades artísticas corporais e na vida cotiá.	▪ CMCCT
▪ AAB5.1.1. Describe os procesos metabólicos de produción de enerxía polas vías aeróbica e anaeróbica, e xustifica o seu rendemento enerxético e a súa relación coa intensidade e a duración da actividade.	▪ CMCCT
▪ AAB5.1.2. Xustifica o papel do ATP como transportador da enerxía libre, asociándoo coa subministración continua e adaptada ás necesidades do corpo humano.	▪ CMCCT
▪ AAB5.1.3. Identifica tanto os mecanismos fisiolóxicos que conducen a un estado de fatiga física como os mecanismos de recuperación.	▪ CMCCT
▪ AAB5.2.1. Identifica a estrutura dos aparellos e dos órganos que interveñen nos procesos de dixestión e absorción dos alimentos e nutrientes, en relación coas súas funcións en cada etapa	▪ CMCCT
▪ AAB5.2.2. Distingue os procesos que interveñen na dixestión e na absorción dos alimentos e dos nutrientes, vinculándoos coas estruturas orgánicas implicadas en cada un.	▪ CMCCT
▪ AAB5.3.1. Discrimina os nutrientes enerxéticos dos non enerxéticos, en relación cunha dieta sa e equilibrada.	▪ CMCCT
▪ AAB5.3.2. Relaciona a hidratación co mantemento dun estado saudable, calculando o consumo de auga diario necesario en distintas circunstancias ou actividades.	▪ CMCCT
▪ AAB5.3.3. Elabora dietas equilibradas, calculando o balance enerxético entre inxestión e actividade, e argumenta a súa influencia na saúde e no rendemento físico.	▪ CMCCT
▪ AAB5.3.4. Recoñece hábitos alimentarios saudables e prexudiciais para a saúde, e saca conclusións para mellorar o benestar persoal.	▪ CMCCT
▪ AAB5.4.1. Identifica os principais trastornos do comportamento nutricional e argumenta os efectos que teñen para a saúde.	▪ CMCCT
▪ AAB5.4.2. Recoñece os factores sociais, incluíndo os derivados do propio traballo artístico que conducen á aparición nos trastornos do comportamento nutricional.	▪ CSC
▪ AAB6.1.1. Describe a estrutura e as función dos sistemas implicados no control e na regulación da actividade do corpo humano, establecendo a asociación entre eles.	▪ CMCCT



Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB6.1.2. Recoñece as diferenzas entre os movementos reflexos e os voluntarios, asociándoos ás estruturas nerviosas implicadas neles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB6.1.3. Interpreta a fisioloxía do sistema de regulación, indicando as interaccións entre as estruturas que o integran e a execución de actividades artísticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB6.2.1. Describe a función das hormonas e o importante papel que xogan na actividade física.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB6.2.2. Analiza o proceso de termorregulación e de regulación de augas e sales en relación coa actividade física.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB6.2.3. Valora os beneficios do mantemento dunha función hormonal para o rendemento físico do/da artista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB7.1.1. Recoñece e explica o valor expresivo, comunicativo e cultural das actividades practicadas como contribución ao desenvolvemento integral da persoa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> <li>CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB7.1.2. Recoñece e explica o valor social das actividades artísticas corporais, desde o punto de vista tanto de practicante como de espectador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> <li>CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB7.2.1. Identifica os elementos básicos do corpo e o movemento como recurso expresivo e de comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB7.2.2. Utiliza o corpo e o movemento como medio de expresión e de comunicación, e valora o seu valor estético.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> <li>CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB7.3.1. Conxuga a execución dos elementos técnicos das actividades de ritmo e expresión ao servizo da intencionalidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB7.3.2. Aplica habilidades específicas expresivo-comunicativas para enriquecer as posibilidades de resposta creativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCEC</li> <li>CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB8.1.1. Compila información, utilizando as tecnoloxías da información e da comunicación, de forma sistematizada e aplicando criterios de procura que garantan o acceso a fontes actualizadas e rigorosas na materia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CD</li> <li>CAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB8.1.2. Comunica e comparte a información coa ferramenta tecnolóxica axeitada, para a súa discusión ou difusión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCL</li> <li>CD</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB8.2.1. Aplica unha metodoloxía científica na formulación e na resolución de problemas sinxelos sobre algunhas funcións importantes da actividade artística.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB8.2.2. Amosa curiosidade, creatividade, actividade indagadora e espírito crítico, e recoñece que son trazos importantes para aprender a aprender.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAA</li> <li>CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB8.2.3. Coñece e aplica métodos de investigación que permitan desenvolver proxectos propios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAA</li> <li>CMCCT</li> <li>CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB8.3.1. Participa na planificación das tarefas, asumindo o traballo encomendado, e comparte as decisións tomadas en grupo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAA</li> <li>CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB8.3.2. Valora e reforza as achegas enriquecedoras dos compañeiros e das compañeiras, e apoia o traballo das demais persoas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAA</li> <li>CSC</li> </ul>



## RELACIÓN ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE/ TEMPORALIZACIÓN/ GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN.

Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao Mínimo de Consecución
▪ AAB1.1.2. Identifica e describe a relación entre a execución dunha acción motora e a súa finalidade	▪ T1	▪ 3
▪ AAB1.2.1. Detecta as características da execución de accións motoras propias das actividades artísticas.	▪ T1	▪ 2
▪ AAB1.2.2. Propón modificacións das características dunha execución para cambiar o seu compoñente expresivo-comunicativo.	▪ T1	▪ 2
▪ AAB1.2.3. Argumenta a contribución das capacidades coordinativas ao desenvolvemento das accións motoras.	▪ T1	▪ 3
▪ AAB2.1.1. Diferencia os niveis de organización do corpo humano.	▪ T1	▪ 4
▪ AAB2.1.2. Describe a organización xeral do corpo humano utilizando diagramas e modelos.	▪ T1	▪ 4
▪ AAB2.1.3. Especifica as funcións vitais do corpo humano, sinalando as súas características máis salientables.	▪ T2	▪ 4
▪ AAB2.1.4. Localiza os órganos e os sistemas, e relaciónaos coas súas funcións.	▪ T2	▪ 4
▪ AAB3.1.1. Describe a estrutura e a función do sistema esquelético en relación coa mobilidade do corpo humano.	▪ T2	▪ 3
▪ AAB3.1.2. Identifica o tipo de óso vinculándoo coa súa función.	▪ T2	▪ 3
▪ AAB3.1.3. Diferencia os tipos de articulacións en relación coa mobilidade que permiten.	▪ T2	▪ 3
▪ AAB3.1.4. Describe a estrutura e a función do sistema muscular, identificando a súa funcionalidade como parte activa do sistema locomotor.	▪ T2	▪ 3
▪ AAB3.1.5. Diferencia os tipos de músculo en relación coa súa función.	▪ T2	▪ 3
▪ AAB3.1.6. Describe a fisioloxía e o mecanismo da contracción muscular.	▪ T2	▪ 3
▪ AAB3.2.1. Interpreta os principios da mecánica e da cinética, aplicándoos ao funcionamento do aparello locomotor e ao movemento.	▪ T2	▪ 3
▪ AAB3.2.2. Identifica os ósos, as articulacións e os músculos principais implicados en diversos movementos, utilizando a terminoloxía axeitada.	▪ T2	▪ 3
▪ AAB3.2.3. Relaciona a estrutura muscular coa súa función na execución dun movemento e as forzas que actúan neste.	▪ T2	▪ 3
▪ AAB3.2.4. Relaciona diferentes tipos de pancas coas articulacións do corpo humano e coa participación muscular nos seus movementos.	▪ T3	▪ 3
▪ AAB3.2.5. Clasifica os principais movementos articulares en	▪ T3	▪ 3



UNIÓN EUROPEA  
 FONDO SOCIAL EUROPEO  
 "O FSE inviste no teu futuro"

Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao Mínimo de Consecución
función dos planos e dos eixes do espazo.		
▪ AAB3.2.6. Argumenta os efectos da práctica sistematizada de exercicio físico sobre os elementos estruturais e funcionais do sistema locomotor, en relación coas actividades artísticas e os estilos de vida.	▪ T3	▪ 3
▪ AAB3.3.1. Identifica as alteracións máis importantes derivadas do mal uso postural e propón alternativas saudables.	▪ T3	▪ 3
▪ AAB3.3.2. Controla a súa postura e aplica medidas preventivas na execución de movementos propios das actividades artísticas, e valora a súa influencia na saúde.	▪ T3	▪ 3
▪ AAB3.4.1. Identifica as principais patoloxías e lesións relacionadas co sistema locomotor nas actividades artísticas, e xustifica as súas causas principais.	▪ T3	▪ 3
▪ AAB3.4.2. Analiza posturas e xestos motores das actividades artísticas, aplicando os principios de ergonomía, e propón alternativas para traballar de forma segura e evitar lesións.	▪ T3	▪ 3
▪ AAB4.1.1. Describe a estrutura e a función dos pulmóns, detallando o intercambio de gases que ten lugar neles e a dinámica de ventilación pulmonar asociada.	▪ T1	▪ 3
▪ AAB4.1.2. Describe a estrutura e a función do sistema cardiovascular, explicando a regulación e a integración de cada compoñente.	▪ T1	▪ 3
▪ AAB4.1.3. Relaciona o latexo cardíaco, o volume e a capacidade pulmonar coa actividade física asociada a actividades artísticas de diversa índole.	▪ T1	▪ 3
▪ AAB4.2.1. Identifica os órganos respiratorios implicados na declamación e no canto.	▪ T1	▪ 2
▪ AAB4.2.2. Identifica a estrutura anatómica do aparello de fonación, e describe as interaccións entre as estruturas que o integran.	▪ T1	▪ 2
▪ AAB4.2.3. Identifica as principais patoloxías que afectan o sistema cardiopulmonar en relación coas causas máis habituais e cos seus efectos nas actividades artísticas.	▪ T1	▪ 2
▪ AAB4.2.4. Identifica as principais patoloxías que afectan o aparello de fonación en relación coas causas máis habituais.	▪ T1	▪ 3
▪ AAB4.2.4.5. Recoñece hábitos e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación, nas accións motoras inherentes ás actividades artísticas corporais e na vida cotiá.	▪ T1	▪ 2
▪ AAB5.1.1. Describe os procesos metabólicos de produción de enerxía polas vías aeróbica e anaeróbica, e xustifica o seu rendemento enerxético e a súa relación coa intensidade e a duración da actividade.	▪ T1	▪ 4
▪ AAB5.1.2. Xustifica o papel do ATP como transportador da enerxía libre, asociándoo coa subministración continua e adaptada ás necesidades do corpo humano.	▪ T1	▪ 4
▪ AAB5.1.3. Identifica tanto os mecanismos fisiolóxicos que conducen a un estado de fatiga física como os mecanismos de recuperación.	▪ T1	▪ 3



UNIÓN EUROPEA  
 FONDO SOCIAL EUROPEO  
 "O FSE inviste no teu futuro"

Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao Mínimo de Consecución
▪ AAB5.2.1. Identifica a estrutura dos aparellos e dos órganos que interveñen nos procesos de dixestión e absorción dos alimentos e nutrientes, en relación coas súas funcións en cada etapa	▪ T2	▪ 4
▪ AAB5.2.2. Distingue os procesos que interveñen na dixestión e na absorción dos alimentos e dos nutrientes, vinculándoos coas estruturas orgánicas implicadas en cada un.	▪ T2	▪ 4
▪ AAB5.3.1. Discrimina os nutrientes enerxéticos dos non enerxéticos, en relación cunha dieta sa e equilibrada.	▪ T2	▪ 4
▪ AAB5.3.2. Relaciona a hidratación co mantemento dun estado saudable, calculando o consumo de auga diario necesario en distintas circunstancias ou actividades.	▪ T2	▪ 3
▪ AAB5.3.3. Elabora dietas equilibradas, calculando o balance enerxético entre inxestión e actividade, e argumenta a súa influencia na saúde e no rendemento físico.	▪ T2	▪ 3
▪ AAB5.3.4. Recoñece hábitos alimentarios saudables e prexudiciais para a saúde, e saca conclusións para mellorar o benestar persoal.	▪ T2	▪ 4
▪ AAB5.4.1. Identifica os principais trastornos do comportamento nutricional e argumenta os efectos que teñen para a saúde.	▪ T2	▪ 4
▪ AAB5.4.2. Recoñece os factores sociais, incluíndo os derivados do propio traballo artístico que conducen á aparición nos trastornos do comportamento nutricional.	▪ T2	▪ 4
▪ AAB6.1.1. Describe a estrutura e as función dos sistemas implicados no control e na regulación da actividade do corpo humano, establecendo a asociación entre eles.	▪ T2	▪ 3
▪ AAB6.1.2. Recoñece as diferenzas entre os movementos reflexos e os voluntarios, asociándoos ás estruturas nerviosas implicadas neles.	▪ T2	▪ 3
▪ AAB6.1.3. Interpreta a fisioloxía do sistema de regulación, indicando as interaccións entre as estruturas que o integran e a execución de actividades artísticas.	▪ T2	▪ 2
▪ AAB6.2.1. Describe a función das hormonas e o importante papel que xogan na actividade física.	▪ T2	▪ 3
▪ AAB6.2.2. Analiza o proceso de termorregulación e de regulación de augas e sales en relación coa actividade física.	▪ T2	▪ 3
▪ AAB6.2.3. Valora os beneficios do mantemento dunha función hormonal para o rendemento físico do/da artista.	▪ T2	▪ 2
▪ AAB7.1.1. Recoñece e explica o valor expresivo, comunicativo e cultural das actividades practicadas como contribución ao desenvolvemento integral da persoa.	▪ T2	▪ 3
▪ AAB7.1.2. Recoñece e explica o valor social das actividades artísticas corporais, desde o punto de vista tanto de practicante como de espectador.	▪ T3	▪ 2
▪ AAB7.2.1. Identifica os elementos básicos do corpo e o movemento como recurso expresivo e de comunicación.	▪ T3	▪ 3
▪ AAB7.2.2. Utiliza o corpo e o movemento como medio de expresión e de comunicación, e valora o seu valor estético.	▪ T3	▪ 2
▪ AAB7.3.1. Conxuga a execución dos elementos técnicos das actividades de ritmo e expresión ao servizo da intencionalidade.	▪ T3	▪ 2



Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao Mínimo de Consecución
▪ AAB7.3.2. Aplica habilidades específicas expresivo-comunicativas para enriquecer as posibilidades de resposta creativa.	▪ T3	▪ 2
▪ AAB8.1.1. Compila información, utilizando as tecnoloxías da información e da comunicación, de forma sistematizada e aplicando criterios de procura que garantan o acceso a fontes actualizadas e rigorosas na materia.	▪ T3	▪ 3
▪ AAB8.1.2. Comunica e comparte a información coa ferramenta tecnolóxica axeitada, para a súa discusión ou difusión.	▪ T3	▪ 3
▪ AAB8.2.1. Aplica unha metodoloxía científica na formulación e na resolución de problemas sinxelos sobre algunhas funcións importantes da actividade artística.	▪ T3	▪ 2
▪ AAB8.2.2. Aмосa curiosidade, creatividade, actividade indagadora e espírito crítico, e recoñece que son trazos importantes para aprender a aprender.	▪ T3	▪ 3
▪ AAB8.2.3. Coñece e aplica métodos de investigación que permitan desenvolver proxectos propios.	▪ T3	▪ 3
▪ AAB8.3.1. Participa na planificación das tarefas, asumindo o traballo encomendado, e comparte as decisións tomadas en grupo.	▪ T3	▪ 3
▪ AAB8.3.2. Valora e reforza as achegas enriquecedoras dos compañeiros e das compañeiras, e apoia o traballo das demais persoas.	▪ T3	▪ 3

#### TEMPORALIZACIÓN:

T1: PRIMER TRIMESTRE

T2: SEGUNDO TRIMESTRE

T2: TERCER TRIMESTRE

#### GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN:

1: MOI MAL

2: MAL

3: REGULAR

4: BEN

5: MOI BEN

### CRITERIOS DE AVALIACIÓN. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE. MÍNIMOS ESIXIBLES.

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
▪ B1.1. Analiza os mecanismos que interveñen nunha acción motora, relacionándoos coa finalidade	▪ AAB1.1.1. Recoñece e enumera os elementos da acción motora e os factores	▪ Recoñecer e enumerar os elementos da acción motora e os factores que interveñen nos



Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
expresiva das actividades artísticas.	que interveñen nos mecanismos de percepción, decisión e execución de determinadas accións motoras	mecanismos de percepción, decisión e execución de determinadas accións motoras
	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB.1.1.2. Identifica e describe a relación entre a execución dunha acción motora e a súa finalidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar e describir a relación entre a execución dunha acción motora e a súa finalidade</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.2. Identificar as características da execución das accións motoras propias da actividade artística, e describir a súa achega á finalidade destas e a súa relación coas capacidades coordinativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB1.2.1. Detecta as características da execución de accións motoras propias das actividades artísticas.</li> <li>AAB1.2.2. Propón modificacións das características dunha execución para cambiar o seu compoñente expresivo-comunicativo.</li> <li>AAB1.2.3. Argumenta a contribución das capacidades coordinativas ao desenvolvemento das accións motoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Detectar as características da execución de accións motoras propias das actividades artísticas</li> <li>Propoñer modificacións das características dunha execución para cambiar o seu compoñente expresivo-comunicativo</li> <li>Argumentar a contribución das capacidades coordinativas ao desenvolvemento das accións motoras</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.1. Interpretar o funcionamento do corpo humano como o resultado da integración anatómica e funcional dos elementos que conforman os seus niveis de organización e que o caracterizan como unha unidade estrutural e funcional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB2.1.1. Diferencia os niveis de organización do corpo humano.</li> <li>AAB2.1.2. Describe a organización xeral do corpo humano utilizando diagramas e modelos.</li> <li>AAB2.1.3. Especifica as funcións vitais do corpo humano, sinalando as súas características máis salientables.</li> <li>AAB2.1.4. Localiza os órganos e os sistemas, e relaciónaos coas súas funcións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferenciar os niveis de organización do corpo humano</li> <li>Describir a organización xeral do corpo humano utilizando diagramas e modelos.</li> <li>Especificar as funcións vitais do corpo humano, sinalando as súas características máis salientables</li> <li>Localizar os órganos e os sistemas, e relaciónalos coas súas funcións</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.1. Recoñecer a estrutura e o funcionamento do sistema locomotor humano en movementos propios das actividades artísticas, razoando as relacións funcionais que se establecen entre as súas partes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB3.1.1. Describe a estrutura e a función do sistema esquelético en relación coa mobilidade do corpo humano.</li> <li>AAB3.1.2. Identifica o tipo de óso vinculándoo coa súa función.</li> <li>AAB3.1.3. Diferencia os tipos de articulacións en relación coa mobilidade que permiten.</li> <li>AAB3.1.4. Describe a estrutura e a función do</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describir a estrutura e a función do sistema esquelético en relación coa mobilidade do corpo humano.</li> <li>Identificar o tipo de óso vinculándoo coa súa función.</li> <li>Diferenciar os tipos de articulacións en relación coa mobilidade que permiten.</li> <li>Describir a estrutura e a función do sistema muscular,</li> </ul>



Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
	<p>sistema muscular, identificando a súa funcionalidade como parte activa do sistema locomotor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AAB3.1.5. Diferencia os tipos de músculo en relación coa súa función.</li> <li>▪ AAB3.1.6. Describe a fisioloxía e o mecanismo da contracción muscular.</li> </ul>	<p>identificando a súa funcionalidade como parte activa do sistema locomotor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diferenciar os tipos de músculo en relación coa súa función.</li> <li>▪ Describir a fisioloxía e o mecanismo da contracción muscular.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.2. Analizar a execución de movementos aplicando os principios anatómicos funcionais, a fisioloxía muscular e as bases da biomecánica, e establecendo relacións razoadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AAB3.2.1. Interpreta os principios da mecánica e da cinética, aplicándoos ao funcionamento do aparello locomotor e ao movemento.</li> <li>▪ AAB3.2.2. Identifica os ósos, as articulacións e os músculos principais implicados en diversos movementos, utilizando a terminoloxía axeitada.</li> <li>▪ AAB3.2.3. Relaciona a estrutura muscular coa súa función na execución dun movemento e as forzas que actúan neste.</li> <li>▪ AAB3.2.4. Relaciona diferentes tipos de pancas coas articulacións do corpo humano e coa participación muscular nos seus movementos.</li> <li>▪ AAB3.2.5. Clasifica os principais movementos articulares en función dos planos e dos eixes do espazo.</li> <li>▪ AAB3.2.6. Argumenta os efectos da práctica sistematizada de exercicio físico sobre os elementos estruturais e funcionais do sistema locomotor, en relación coas actividades artísticas e os estilos de vida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interpretar os principios da mecánica e da cinética, apldoos ao funcionamento do aparello locomotor e ao movemento.</li> <li>▪ Identificar os ósos, as articulacións e os músculos principais en diversos movementos, utilizando a terminoloxía axeitada</li> <li>▪ Relacionar a estrutura muscular coa súa función na execución dun movemento e as forzas que actúan neste.</li> <li>▪ Relacionar diferentes tipos de pancas coas articulacións do corpo humano e coa participación muscular nos seus movementos.</li> <li>▪ Clasificar os principais movementos articulares en función dos planos e dos eixes do espazo.</li> <li>▪ Argumentar os efectos da práctica sistematizada de exercicio físico sobre os elementos estruturais e funcionais do sistema locomotor.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.3. Valorar a corrección postural e identificar os malos hábitos posturais, co fin de traballar de forma segura e evitar lesións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ AAB3.3.1. Identifica as alteracións máis importantes derivadas do mal uso postural e propón alternativas saudables.</li> <li>▪ AAB3.3.2. Controla a súa postura e aplica medidas preventivas na execución de movementos propios das actividades artísticas, e valora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar as alteracións máis importantes derivadas do mal uso postural e propón alternativas saudables.</li> <li>▪ Controlar a súa postura e aplicar medidas preventivas na execución de movementos propios das actividades artísticas, e valorar a súa</li> </ul>





Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
	a súa influencia na saúde.	influencia na saúde.
<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.4. Identificar as lesións máis comúns do aparello locomotor nas actividades artísticas, en relación coas súas causas fundamentais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB3.4.1. Identifica as principais patoloxías e lesións relacionadas co sistema locomotor nas actividades artísticas, e xustifica as súas causas principais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as principais patoloxías e lesións relacionadas co sistema locomotor nas actividades artísticas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB3.4.2. Analiza posturas e xestos motores das actividades artísticas, aplicando os principios de ergonomía, e propón alternativas para traballar de forma segura e evitar lesións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar posturas e xestos motores das actividades artísticas, aplicando os principios de ergonomía, e propoñer alternativas para traballaer de forma segura e evitar lesións.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.1. Identificar o papel do sistema cardiopulmonar no rendemento das actividades artísticas corporais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB4.1.1. Describe a estrutura e a función dos pulmóns, detallando o intercambio de gases que ten lugar neles e a dinámica de ventilación pulmonar asociada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describir a estrutura e a función dos pulmóns, detallando o intercambio de gases que teñen lugar neles e a dinámica de ventilación pulmonar.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB4.1.2. Describe a estrutura e a función do sistema cardiovascular, explicando a regulación e a integración de cada compoñente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describir a estrutura e a función do sistema cardiovascular, explicando a regulación e a integración de cada componente</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB4.1.3. Relaciona o latexo cardíaco, o volume e a capacidade pulmonar coa actividade física asociada a actividades artísticas de diversa índole.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relacionar o latexo cardíaco, o volume e capacidade pulmonar coa actividade física asociada a actividades artísticas de diversa índole.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.2. Relacionar o sistema cardiopulmonar coa saúde, recoñecendo hábitos e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación, nas accións motoras inherentes ás actividades artísticas corporais e na vida cotiá.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB4.2.1. Identifica os órganos respiratorios implicados na declamación e no canto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os órganos respiratorios implicados na declamación e no canto.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB4.2.2. Identifica a estrutura anatómica do aparello de fonación, e describe as interaccións entre as estruturas que o integran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar a estrutura anatómica do aparello de fonación, e describir as interaccións entre as estruturas que o integran.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB4.2.3. Identifica as principais patoloxías que afectan o sistema cardiopulmonar en relación coas causas máis habituais e cos seus efectos nas actividades artísticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as principais patoloxías que afectan o sistema cardiopulmonar en relación coas causas máis habituais e cos seus efectos nas actividades artísticas</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB4.2.4. Identifica as principais patoloxías que afectan o aparello de fonación en relación coas causas máis habituais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as principais patoloxías que afectan o aparello de fonación en relación coas causas máis habituais</li> </ul>



Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB4.2.4.5. <b>Recoñece hábitos e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación, nas accións motoras inherentes ás actividades artísticas corporais e na vida cotiá.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recoñecer hábitos e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación, nas accións motoras inherentes ás actividades artísticas corporais e na vida cotiá.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.1. Argumentar os mecanismos enerxéticos que interveñen nunha acción motora, co fin de xestionar a enerxía e mellorar a eficiencia da acción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB5.1.1. Describe os procesos metabólicos de produción de enerxía polas vías aeróbica e anaeróbica, e xustifica o seu rendemento enerxético e a súa relación coa intensidade e a duración da actividade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describir os procesos metabólicos de produción de enerxía polas vías aeróbica e anaeróbica, e xustifica o seu rendemento enerxético e a súa relación coa intensidade e a duración da actividade.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB5.1.2. Xustifica o papel do ATP como transportador da enerxía libre, asociándoo coa subministración continua e adaptada ás necesidades do corpo humano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Xustificar o papel do ATP como transportador da enerxía libre, asociándoo coa subministración continua e adaptada ás necesidades do corpo humano.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB5.1.3. Identifica tanto os mecanismos fisiolóxicos que conducen a un estado de fatiga física como os mecanismos de recuperación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar tanto os mecanismos fisiolóxicos que conducen a un estado de fatiga física como os mecanismos de recuperación</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.2. Recoñecer os procesos de dixestión e absorción de alimentos e nutrientes, e explicar as estruturas orgánicas implicadas en cada un.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB5.2.1. <b>Identifica a estrutura dos aparellos e dos órganos que interveñen nos procesos de dixestión e absorción dos alimentos e nutrientes, en relación coas súas funcións en cada etapa</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar a estrutura dos aparellos e dos órganos que interveñen nos procesos de dixestión e absorción dos alimentos e nutrientes, en relación coas súas funcións en cada etapa.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB5.2.2. Distingue os procesos que interveñen na dixestión e na absorción dos alimentos e dos nutrientes, vinculándoos coas estruturas orgánicas implicadas en cada un.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguir os procesos que interveñen na dixestión e na absorción dos nutrientes, vinculándoos coas estruturas orgánicas implicadas en cada un.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.3. Valorar os hábitos nutricionais que inciden favorablemente na saúde e no rendemento das actividades artísticas corporais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB5.3.1. Discrimina os nutrientes enerxéticos dos non enerxéticos, en relación cunha dieta sa e equilibrada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discriminar os nutrientes enerxéticos dos non enerxéticos, en relación cunha dieta sa e equilibrada</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB5.3.2. Relaciona a hidratación co mantemento dun estado saudable, calculando o consumo de auga diario necesario en distintas circunstancias ou actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relacionar a hidratación co mantemento dun estado saudable, calculando o consumo de auga diario necesario en distintas actividades.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB5.3.3. Elabora dietas equilibradas, calculando o balance enerxético entre inxestión e actividade, e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar dietas equilibradas, calculando o balance enerxético entre inxestión e actividade, e argumentar a súa</li> </ul>



Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
	<p>argumenta a súa influencia na saúde e no rendemento físico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AAB5.3.4. Recoñece hábitos alimentarios saudables e prexudiciais para a saúde, e saca conclusións para mellorar o benestar persoal.</li> </ul>	<p>influencia na saúde e no rendemento físico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recoñecer hábitos aliimentarios saudable e prexudiciais para a saúde</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B5.4. Identificar os trastornos do comportamento nutricional máis comúns e os efectos que teñen sobre a saúde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB5.4.1. Identifica os principais trastornos do comportamento nutricional e argumenta os efectos que teñen para a saúde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os principais transtornos do comportamento nutricional e argumentar efectos na saúde</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.1. Recoñecer os sistemas de coordinación e regulación do corpo humano, especificando a súa estrutura e función.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB6.1.1. Describe a estrutura e as función dos sistemas implicados no control e na regulación da actividade do corpo humano, establecendo a asociación entre eles.</li> <li>AAB6.1.2. Recoñece as diferenzas entre os movementos reflexos e os voluntarios, asociándoos ás estruturas nerviosas implicadas neles.</li> <li>AAB6.1.3. Interpreta a fisioloxía do sistema de regulación, indicando as interaccións entre as estruturas que o integran e a execución de actividades artísticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describir a estrutura e as funcións dos sistemas implicados no control e na regulación da actividade do corpo humano.</li> <li>Recoñecer as diferenzas entre os movementos reflexos e os voluntarios</li> <li>Interpretar a fisioloxía do sisterna de regulación.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B6.2. Identificar o papel do sistema neuroendócrino na actividade física, recoñecendo a relación entre todos os sistemas do organismo humano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB6.2.1. Describe a función das hormonas e o importante papel que xogan na actividade física.</li> <li>AAB6.2.2. Analiza o proceso de termorregulación e de regulación de augas e sales en relación coa actividade física.</li> <li>AAB6.2.3. Valora os beneficios do mantemento dunha función hormonal para o rendemento físico do/da artista.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describir a función das hormonas e o importante papel que xogan na activiidade física.</li> <li>Analizar o proceso de termorregulación e de regulación de augas e sales en relación coa actividade física.</li> <li>Valorar os beneficios do mantemento dunha función hormonal para o rendemento físico .</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B7.1. Recoñecer as características principais da motricidade humana e o seu papel no desenvolvemento persoal e da sociedade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB7.1.1. Recoñece e explica o valor expresivo, comunicativo e cultural das actividades practicadas como contribución ao desenvolvemento integral da persoa.</li> <li>AAB7.1.2. Recoñece e explica o valor social das actividades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recoñecer e explicar o valor expresivo, comunicativo e cultural das actividades practicadas como contribución ao desenvolvemento integral da persoa.</li> <li>Recoñecer e explicar o valor social das actividades artísticas</li> </ul>



Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
	artísticas corporais, desde o punto de vista tanto de practicante como de espectador.	corporais, desde o punto de vista tanto de practicante como de espectador.
<ul style="list-style-type: none"> <li>B7.2. Identificar as accións que lle permiten ao ser humano ser capaz de expresarse corporalmente e de relacionarse co seu ámbito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB7.2.1. Identifica os elementos básicos do corpo e o movemento como recurso expresivo e de comunicación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os elementos básicos do corpo e o movemento como recurso expresivo e de comunicación</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB7.2.2. Utiliza o corpo e o movemento como medio de expresión e de comunicación, e valora o seu valor estético.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar o corpo e o movemento como medio de expresión e de comunicación, e valorar o seu valor estético.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B7.3. Diversificar e desenvolver as súas habilidades motoras específicas con fluidez, precisión e control, aplicándoas a distintos contextos de práctica artística.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB7.3.1. Conxuga a execución dos elementos técnicos das actividades de ritmo e expresión ao servizo da intencionalidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conxugar a execución dos elementos técnicos das actividades de ritmo e expresión ao servizo da intencionalidade.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB7.3.2. Aplica habilidades específicas expresivo-comunicativas para enriquecer as posibilidades de resposta creativa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar habilidades específicas expresivo-comunicativas pra enriquecer as posibilidades de resposta creativa</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B8.1. Utilizar as tecnoloxías da información e da comunicación para mellorar o seu proceso de aprendizaxe, procurando fontes de información axeitadas e participando en ámbitos colaborativos con intereses comúns.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB8.1.1. <b>Compila información, utilizando as tecnoloxías da información e da comunicación, de forma sistematizada e aplicando criterios de procura que garantan o acceso a fontes actualizadas e rigorosas na materia.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compilar información, utilizando as tecnoloxías da información e da comunicación, de forma sistematizada e aplicando criterios de procura que garantan o acceso a fontes actualizadas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB8.1.2. <b>Comunica e comparte a información coa ferramenta tecnolóxica axeitada, para a súa discusión ou difusión.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicar e compartir a información coa ferramenta tecnolóxica axeitada, par a súa discusión ou difusión.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B8.2. Aplicar destrezas de investigación experimentais sinxelas coherentes cos procedementos da ciencia, utilizándoas na resolución de problemas que traten do funcionamento do corpo humano, a saúde e a motricidade humana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB8.2.1. <b>Aplica unha metodoloxía científica na formulación e na resolución de problemas sinxelos sobre algunhas funcións importantes da actividade artística.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar unha metodoloxía científica na formulación e na resolución de problemas sinxelos.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB8.2.2. <b>Amosa curiosidade, creatividade, actividade indagadora e espírito crítico, e recoñece que son trazos importantes para aprender a aprender.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Amosar curiosidade, creatividade, actividade indagadora e espírito crítico.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB8.2.3. <b>Coñece e aplica métodos de investigación que permitan desenvolver proxectos propios.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coñecer e aplicar métodos de investigación que permitan desenvolver proxectos propios</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>B8.3. Demostrar de xeito activo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AAB8.3.1. <b>Participa na</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participar na planificación das</li> </ul>



Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
motivación, interese e capacidade para o traballo en grupo e para a asunción de tarefas e responsabilidades.	planificación das tarefas, asumindo o traballo encomendado, e comparte as decisións tomadas en grupo.	tarefas, asumindo o traballo encomendado, e compartir as decisións tomadas en grupo.
	▪ AAB8.3.2. Valora e reforza as achegas enriquecedoras dos compañeiros e das compañeiras, e apoia o traballo das demais persoas.	▪ Valorar e reforzar as achegas enriquecedoras dos compañeiros, e apoiar o traballo das demais persoas

## **Avaliación: procedementos – instrumentos**

**O proceso de avaliación consta de:**

### **a. Avaliación inicial**

Ao inicio do curso comprobaranse os coñecementos previos dos alumnso mediante unha proba escrita, cuxos resultados só se terán en conta a efectos de adecuar o nivel de partida do proceso de ensino-aprendizaxe á realidade de cada grupo e polo tanto non afectará as cualificacións.

Consecuencias dos resultados da proba:

- Resultado positivo: ningunha medida
- Resultado dudoso: continuar coa observación ao longo do trimestre e informar ao titor
- Resultado negativo: elevar proposta á xunta de avaliación inicial e departamento de orientación que valorará a medida a tomar.

### **b.- Avaliación formativa**

Ao longo do curso, os alumnos estarán informados do seu progreso a través de diversos medios como as correccións das probas escritas, interacción na aula, corrección do caderno de clase e dos traballos que se vaian propoñendo. Unha vez por trimestre informarase de xeito máis formal dacordo coa normativa vixente tanto aos alumnos como aos pais, nais ou titores dos progresos e no seu caso das dificultades do proceso de aprendizaxe mediante a cualificación da avaliación, xunto coas observacións pertinentes que o profesor envíe ao titor de aula para seren comunicadas.

### **c.- Avaliación sumativa**

Ao finalizar o curso valorarase o rendemento académico do alumnado, así como a súa dedicación, interese e esforzo, medianter a cualificación final que se establecerá dacordo aos criterios que se expoñen a continuación, tendo en conta a nota media das cualificacións parciais das avaliación trimestrais.

## **Procedementos de avaliación**

Os procedementos ou técnicas previstas para avaliar a progresión do alumnado no proceso de aprendizaxe son:

- Probas escritas (mínimo unha por avaliación)
- Controis de aula: exercicios orais ou escritos, saídas á pizarra



-Observación sistemática

-Producción dos alumnos:

- Traballos individuais de aula, laboratorio, casa ou en actividades complementarias, blogs e outros proxectos.
- Traballos en grupo de aula, laboratorio, casa ou se é o caso en actividades complementarias, blogs e outros proxectos.
- Caderno de clase.

### Instrumentos de avaliación

Considerando que os instrumentos de avaliación son os documentos e rexistros nos que se recollen os resultados da observación sistemática e do seguimento do proceso de aprendizaxe do alumando, os instrumentos de avaliación van ser de dous tipos:

1.- As producións propias dos alumnos: probas escritas, caderno de aula, traballos realizados, participación en diferentes actividades complementarias

2.- Caderno do profesor recollendo os resultados da observación sistemática, así como as cualificacións dos diferentes procedementos de avaliación (producións dos alumnos, máis exposicións dos traballos, participación en actividades complementarias, actitude cara a materia, esforzo e adicación, boa conducta e respecto polo profesor e compañeiros, desenvolvemento de actitudes de respecto cara o contorno e adquisición das competencias básicas.

3.- Rúbricas:

- Traballos expostos en clase

<b>Entrega</b>	<i>Antes de (0,1)</i>	<i>En prazo (0,1)</i>	<i>Fóra prazo (0,05)</i>	<i>Nova entrega (0,025)</i>
<b>Presentación</b>	<i>Excelente (0,1) oral/xestual</i>	<i>Boa (0,08) oral+xestual forzado</i>	<i>Aceptable (0,05) oral+algo xestual</i>	<i>Mellorable (0,02) oral/nada xestual</i>
<b>Nº mínimo diapositivas</b>	<i>Sobrepasa (0,1)</i>	<i>Nº mínimo (0,8)</i>	<i>Debaixo do mínimo (0,05)</i>	<i>Moi poucas (0,02)</i>
<b>Tempo</b>	<i>Acóllese (0,1)</i>	<i>Pasa pouco (0,08)</i>	<i>Por debaixo (0,05)</i>	<i>Moi por debaixo (0,02)</i>
<b>Efectos (gifs...)</b>	<i>Moitos (0,1)</i>	<i>Bastantes (0,08)</i>	<i>Poucos (0,05)</i>	<i>Ningún (0,02)</i>
<b>Transicións</b>	<i>En todas (0,1)</i>	<i>Case todas (0,08)</i>	<i>Algunha (0,05)</i>	<i>Ningunha (0,02)</i>
<b>Esquemas /debuxos</b>	<i>Acordes (0,1)</i>	<i>Case acordes (0,08)</i>	<i>Poucos (0,05)</i>	<i>Ningún (0,02)</i>
<b>Vídeo</b>	<i>Aclaratorio (0,1)</i>	<i>Case (0,08)</i>	<i>Pouco (0,05)</i>	<i>Nada (0,02)</i>
<b>Bibliografía</b>	<i>3 ou máis(0,1)</i>	<i>3 fontes (0,08)</i>	<i>2 fontes (0,05)</i>	<i>1-0 fontes (0,02)</i>
<b>Respeta Trab. indiv/grupo</b>	<i>Sempre (0,1)</i>	<i>Case sempre (0,08)</i>	<i>Ás veces (0,05)</i>	<i>Nunca (0,02)</i>
<b>TOTAL</b>	<b>1 PTO.</b>	<b>0,82 PTOS.</b>	<b>0,5 PTOS.</b>	<b>0,25 PTOS.</b>

### CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

Nota de cada avaliación:

Proba escrita (1 exame por avaliación) : 50 % da nota da avaliación



Participación e traballo na aula: 40 % (obterase dun control no que o alumno poderá empregar o seu caderno de clase - non materiais fotocopiados nin impresos-)

Actitude e interés na aula: 10%

Nota global do curso:

Media das notas obtidas nas tres avaliacións: 7 puntos

*Traballo individual realizado e exposto na aula: 3 puntos.*

## **Materiais e recursos didácticos**

Libros de texto de varias editoriais

Textos seleccionados de diferentes libros de texto e científicos

Libros de lectura e de divulgación (fondos do Seminario)

Materiais de laboratorio

Material de campo

Revistas e material bibliográfico complementario

Material informático: Software, blogs, Internet

Material audiovisual: vídeos, fotografías, películas e diapositivas

### **2.9 CULTURA CIENTÍFICA 1º DE BACHARELATO**

#### **CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE. RELACIÓN ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES COAS CCBB:**

Para potenciar a motivación pola aprendizaxe de competencias requírense metodoloxías activas e contextualizadas. Aquelas que faciliten a participación e implicación do alumnado e a adquisición e uso de coñecementos en situacións reais serán as que xeren aprendizaxes máis transferibles e duradeiras. As metodoloxías activas débense apoiar en estruturas de aprendizaxe cooperativa, de forma que, a través da resolución conxunta das tarefas, os membros do grupo coñezan as estratexias utilizadas polos seus/súas compañeiros/as e poidan aplicarlas a situacións similares.

##### **1- Comunicación lingüística (CCL).**

Identificar os termos máis frecuentes do vocabulario científico, e exprésase de xeito correcto tanto oralmente como por escrito.

Procurar, selecciona e interpreta a información de carácter científico

Transmitir a información seleccionada de xeito preciso.. Utilizar a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.

Utilizar argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.

##### **2- Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT).**

Empregar os termos máis frecuentes do vocabulario científico

Coñecer e respectar as normas de seguridade no laboratorio



Diferenciar a materia viva da inerte

Establecer as analogías e as diferenzas entre célula procariota e eucariota, e entre célula animal e vexetal

Describir as funcións comúns a todos os seres

Relacionar o proceso de nutrición autótrofa e nutrición heterótrofa

Interpretar os niveis de organización no ser humano e a relación entre eles.

Diferenciar os tipos celulares e describe a función dos orgánulos máis importantes.

Recoñecer os principais tecidos que conforman o corpo humano e á súa función

Valorar os hábitos saudables

Recoñecer as doenzas e as infeccións máis comúns e as súas causas.

Coñecer os mecanismos de transmisión das doenzas infecciosas

Coñecer o proceso de inmunidade, e valora o papel das vacinas

Discriminar o proceso de nutrición do da alimentación.

Relacionar cada nutriente coa súa función no organismo, e recoñece hábitos nutricionais saudables.

Determinar e identifica, a partir de gráficos e esquemas, os órganos, os aparellos e os sistemas implicados na función de nutrición, e a súa

Recoñecer a función de cada aparello e de cada sistema nas funcións de nutrición. contribución no proceso

Coñecer o funcionamento dos compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor.

Diferenciar as doenzas máis habituais nos aparellos relacionados coa nutrición, así como as súas causas e a maneira de previlas

Describir os procesos implicados na función de relación, e identificar o órgano ou a estrutura responsables de cada proceso.

Clasificar os tipos de receptores sensoriais e relaciónaos cos órganos dos sentidos en que se atopan

Identificar algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónaos coas súas causas, e coa súa prevención

Coñecer a función das principais glándulas endócrinas e asocia con elas as hormonas segregadas e a súa función

Recoñecer a integración neuroendócrina.

Localizar os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparello locomotor

Diferenciar os tipos de músculos en función do seu tipo de contracción, e relaciónaos co sistema nervioso

Identificar en esquemas os órganos do aparello reprodutor masculino e feminino, e a súa función.





Describer as principais etapas do ciclo menstrual e indica que glándulas e que hormonas participan na súa regulación.

Identificar os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto

Coñecer o funcionamento dos métodos de anticoncepción humana.

Identificar as principais doenzas de transmisión sexual e argumentar sobre a súa prevención

Identificar as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes

Identificar a influencia do clima e das características das rochas que condicionan os tipos de relevo e inflúen neles.

Diferenciar os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación, e os seus efectos no relevo.

Analizar a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais, e recoñece algún dos seus efectos no relevo.

Coñecer a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación

Analizar a dinámica mariña e a súa influencia na modelaxe litoral

Asociar a actividade eólica con algunhas formas resultantes

Analizar a dinámica glaciaria e identifica os seus efectos sobre o relevo.

Recoñecer e identificar a actividade xeolóxica dos seres vivos e describir a importancia da especie humana como axente xeolóxico externo

Diferenciar un proceso xeolóxico externo dun interno e identifica os seus efectos no relevo

Coñecer e describe como se orixinan os sismos e os efectos que xeran.

Relacionar os tipos de erupción volcánica co magma que as orixina, e asócialos co seu grao de perigo.

Relacionar a actividade sísmica e volcánica coa dinámica do interior terrestre e a súa distribución planetaria

Recoñecer que o solo é o resultado da interacción entre os compoñentes bióticos e abióticos e sinalar algunha das súas interaccións

Recoñecer a fragilidade do solo e valorar a necesidade de protexelo.

Integrar e aplicar as destrezas propias do método científico.

Utilizar diferentes fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.

Deseñar pequenos traballos de investigación

### 3- Competencia dixital (CD)

Utilizar diversas fontes para a procura, selección e interpretación da información de carácter científico

Transmitir, utilizando diversos soportes a información seleccionada de xeito preciso



#### 4- Aprender a aprender (CAA)

Utilizar a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.

Desenvolver con autonomía a planificación do traballo experimental, utilizando tanto instrumentos ópticos de recoñecemento como material básico de laboratorio, argumenta o proceso experimental seguido, describe as súas observacións e interpreta os seus resultados.

#### 5- Competencias sociais e cívicas (CSC)

Respectar as normas de seguridade no laboratorio, e coidar os instrumentos e o material empregado.

Descubrir o concepto de saúde e doenza, os factores que os determinan.

Valorar e identificar hábitos e estilos de vida saudables como método de prevención das doenzas.

Seleccionar información, establecer diferenzas dos tipos de doenzas dun mundo globalizado e deseñar propostas de actuación

Valorar o papel das vacinas como método de prevención das doenzas. describir a importancia do uso responsable dos medicamentos

Recoñecer e transmitir a importancia que ten a prevención como práctica habitual e as consecuencias positivas da doazón de células, sangue e órganos

Detectar as situacións de risco para a saúde relacionadas co consumo de substancias tóxicas e estimulantes, como tabaco, alcohol, drogas, etc., contrastar os seus efectos nocivos e propón medidas de prevención e control.

Identificar as consecuencias de seguir condutas de risco coas drogas, para o individuo e a sociedade.

Argumentar a importancia dunha boa alimentación e do exercicio físico na saúde

Identificar algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónaas coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención.

Identifica os factores de risco máis frecuentes que poden afectar o aparello locomotor

Categorizar as principais doenzas de transmisión sexual e argumenta sobre a súa prevención.

Actuar, decidir e defender responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno

Valorar e analizar a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación.

Valorar e describir a importancia das actividades humanas na transformación da superficie terrestre.

Coñecer as medidas de prevención que debe adoptar. Fronte aos riscos íismicos e volcánicos

Valorar e determinar a importancia do solo e os riscos que comporta a súa sobreexplotación, degradación ou perda

Participar, valorar e respectar o traballo individual e en grupo.

#### 6- Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).

Desenvolver con autonomía a planificación do traballo experimental

Propoñer accións e hábitos que contribúan á súa solución do deterioro ambiental.

Participar activamente no traballo individual e en grupo.

#### 7- Conciencia e expresións culturais(CCEC).

Coñecer o funcionamento dos métodos de anticoncepción humana



Defender responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno  
 Identificar os factores que condicionan a modelaxe da paisaxe nas zonas próximas ao alumnado.  
 valorar a importancia da especie humana como axente xeolóxico externo

Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB1.1.1. Analiza un texto científico e valora de forma crítica o seu contido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CCL</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB1.1.2. Presenta información sobre un tema tras realizar unha procura guiada de fontes de contido científico, utilizando tanto os soportes tradicionais como internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CD</li> <li>▪ CAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB1.2.1. Analiza o papel da investigación científica como motor da nosa sociedade e a súa importancia ao longo da historia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CCEC</li> </ul>
<p>CCIB1.3.1. Comenta artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análise das consecuencias sociais, e defende en público as súas conclusións.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CD</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.1.1. Xustifica a teoría de deriva continental a partir das probas xeográficas, paleontolóxicas, xeolóxicas e paleoclimáticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.2.1. Utiliza a tectónica de placas para explicar a expansión do fondo oceánico e a actividade sísmica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.2.2. Nomea e explica medidas predictivas e preventivas para o vulcanismo e os terremotos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.3.1. Relaciona a existencia de capas terrestres coa propagación das ondas sísmicas a través delas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.4.1. Coñece e explica as teorías acerca da orixe da vida na Terra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.4.2. Describe as últimas investigacións científicas en torno ao coñecemento da orixe e o desenvolvemento da vida na Terra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.5.1. Describe as probas biolóxicas, paleontolóxicas e moleculares que apoian a teoría da evolución das esoecies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.5.2. Enfronta as teorías de Darwin e Lamarck para explicar a selección natural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.5.3. Enfronta o neodarwinismo coas explicacións non científicas sobre a evolución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.6.1. Establece as etapas evolutivas dos homínidos ata chegar ao Homo Sapiens, salientando as súas características fundamentais, como a capacidade cranial e altura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.6.2. Valora de forma crítica as informacións asociadas ao Universo, á Terra e á orixe das especies, distinguindo entre información científica real, opinión e ideoloxía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB3.1.1. Coñece a evolución histórica dos métodos de diagnóstico e tratamento das doenzas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB3.2.1. Establece a existencia de alternativas á medicina tradicional, valorando o seu fundamento científico e os riscos que levan consigo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB3.3.1. Propón os transplantes como alternativa no tratamento de certas doenzas, valorando as súas vantaxes e os seus inconvenientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB3.4.1. Describe o proceso que segue a industria farmacéutica para descubrir, desenvolver, ensaiar e comercializar os fármacos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB3.5.1. Xustifica a necesidade de facer un uso racional da sanidade e dos medicamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB3.6.1. Discrimina a información recibida sobre tratamentos médicos e medicamentos en función da fonte consultada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.1.1. Coñece e explica o desenvolvemento histórico dos estudos levados a cabo dentro do campo da xenética.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.2.1. Sabe situar a información xenética que posúe calquera ser vivo, establecendo a relación xerárquica entre as estruturas, desde o nucleótido ata os xenes responsables da herdanza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CD</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.3.1. Coñece e explica a forma en que se codifica a información xenética no ADN, xustificando a necesidade de obter o xenoma completo dun individuo e descifrar o seu significado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.4.1. Describe e analiza as aplicacións da enxeñaría xenética na obtención de fármacos, transxénicos e terapias xénicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCL</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.5.1. Establece as repercusións</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSIEE</li> </ul>



<p>sociais e económicas da reprodución asistida e a selección e conservación de embrións</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.6.1. Describe e analiza as posibilidades que ofrece a clonación en diferentes campos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.7.1. Recoñece os tipos de células nai en función da súa procedencia e da súa capacidade xenerativa, e establece en cada caso as aplicacións principais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.8.1. Valora de xeito crítico os avances científicos relacionados coa xenética, os seus usos e as súas consecuencias médicas e sociais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.8.2. Explica as vantaxes e os inconvenientes dos alimentos transxénicos, razoando a conveniencia ou non do seu uso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.1.1. Recoñece a evolución histórica do computador en termos de tamaño e capacidade de proceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.1.2. Explica como se almacena a información en diferentes formatos físicos, tales como discos duros, discos ópticos e memorias, valorando as vantaxes e os incon-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CD</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.2.1. Compara as prestacións de dous dispositivos dados do mesmo tipo, un baseado na tecnoloxía analóxica e outro na dixital.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.2.2. Explica como se establece a posición sobre a superficie terrestre coa información recibida dos sistemas de satélites GPS ou GLONASS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.2.3. Establece e describe a infraestrutura básica que require o uso da telefonía móbil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.2.4. Explica o fundamento físico da tecnoloxía LED e as vantaxes que supón a súa aplicación en pantallas planas e iluminación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.2.5. Coñece e describe as especificacións dos últimos dispositivos, valorando as posibilidades que lle poden ofrecer ás persoas usuarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.3.1. Valora de xeito crítico a constante evolución tecnolóxica e o consumismo que orixina na sociedade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.4.1. Xustifica o uso das redes sociais, sinalando as vantaxes que ofrecen e os riscos que supoñen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSIEE</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.4.2. Determina os problemas aos que se enfronta internet e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSIEE</li> </ul>



as solucións que se barallan.	
▪ CCIB5.4.3. Utiliza con propiedade conceptos especificamente asociados ao uso de internet.	▪ CD
▪ CCIB5.5.1. Describe en que consisten os delitos informáticos máis habituais.	▪ CSC
▪ CCIB5.5.2. Pon de manifesto a necesidade de protexer os datos mediante encriptación, contrasinal, etc.	▪ CD
▪ CCIB5.6.1. Sinala as implicacións sociais do desenvolvemento tecnolóxico.	▪ CCL ▪ CSC

## OBXECTIVOS 1º BACHARELATO:

O bacharelato contribuirá a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan:

a) Exercer a cidadanía democrática, desde unha perspectiva global, e adquirir unha conciencia cívica responsable, inspirada polos valores da Constitución española e do Estatuto de autonomía de Galicia, así como polos dereitos humanos, que fomente a corresponsabilidade na construción dunha sociedade xusta e equitativa e favoreza a sustentabilidade.

b) Consolidar unha madurez persoal e social que lle permita actuar de forma responsable e autónoma e desenvolver o seu espírito crítico. Ser quen de prever e resolver pacificamente os conflitos persoais, familiares e sociais.

c) Fomentar a igualdade efectiva de dereitos e oportunidades entre homes e mulleres, analizar e valorar criticamente as desigualdades e discriminacións existentes e, en particular, a violencia contra a muller, e impulsar a igualdade real e a non discriminación das persoas por calquera condición ou circunstancia persoal ou social, con atención especial ás persoas con discapacidade.

d) Afianzar os hábitos de lectura, estudo e disciplina, como condicións necesarias para o eficaz aproveitamento da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.

e) Dominar, tanto na súa expresión oral como na escrita, a lingua galega e a lingua castelá.

f) Expresarse con fluidez e corrección nunha ou máis linguas estranxeiras.

g) Utilizar con solvencia e responsabilidade as tecnoloxías da información e da comunicación.

h) Coñecer e valorar criticamente as realidades do mundo contemporáneo, os seus antecedentes históricos e os principais factores da súa evolución. Participar de xeito solidario no desenvolvemento e na mellora do seu contorno social.



- i) Acceder aos coñecementos científicos e tecnolóxicos fundamentais, e dominar as habilidades básicas propias da modalidade elixida.
- l) Comprender os elementos e os procedementos fundamentais da investigación e dos métodos científicos. Coñecer e valorar de forma crítica a contribución da ciencia e da tecnoloxía ao cambio das condicións de vida, así como afianzar a sensibilidade e o respecto cara ao medio ambiente e a ordenación sustentable do territorio, con especial referencia ao territorio galego.
- m) Afianzar o espírito emprendedor con actitudes de creatividade, flexibilidade, iniciativa, traballo en equipo, confianza nun mesmo e sentido crítico.
- n) Desenvolver a sensibilidade artística e literaria, así como o criterio estético, como fontes de formación e enriquecemento cultural.
- ñ) Utilizar a educación física e o deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social, e impulsar condutas e hábitos saudables.
- o) Afianzar actitudes de respecto e prevención no ámbito da seguridade viaria.
- p) Valorar, respectar e afianzar o patrimonio material e inmaterial de Galicia, e contribuír á súa conservación e mellora no contexto dun mundo globalizado.

## RELACIÓN ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE/TEMPORALIZACIÓN/ GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN:

Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao mínimo de consecución
▪ CCIB1.1.1. Analiza un texto científico e valora de forma crítica o seu contido.	T1	5
▪ CCIB1.1.2. Presenta información sobre un tema tras realizar unha procura guiada de fontes de contido científico, utilizando tanto os soportes tradicionais como internet.	T1	5
▪ CCIB1.2.1. Analiza o papel da investigación científica como motor da nosa sociedade e a súa importancia ao longo da historia.	T1	4
CCIB1.3.1. Comenta artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análise das consecuencias sociais, e defende en público as súas conclusións.	T1	4
▪ CCIB2.1.1. Xustifica a teoría de deriva continental a partir das probas xeográficas, paleontolóxicas, xeolóxicas e paleoclimáticas.	T1	5



▪ CCIB2.2.1. Utiliza a tectónica de placas para explicar a expansión do fondo oceánico e a actividade sísmica	T1	5
▪ CCIB2.2.2. Nomea e explica medidas predictivas e preventivas para o vulcanismo e os terremotos.	T1	5
▪ CCIB2.3.1. Relaciona a existencia de capas terrestres coa propagación das ondas sísmicas a través delas.	T1	5
▪ CCIB2.4.1. Coñece e explica as teorías acerca da orixe da vida na Terra.	T1	3
▪ CCIB2.4.2. Describe as últimas investigacións científicas en torno ao coñecemento da orixe e o desenvolvemento da vida na Terra.	T1	4
▪ CCIB2.5.1. Describe as probas biolóxicas, paleontolóxicas e moleculares que apoian a teoría da evolución das esoecies	T1	5
▪ CCIB2.5.2. Enfronta as teorías de Darwin e Lamarck para explicar a selección natural.	T1	5
▪ CCIB2.5.3. Enfronta o neodarwinismo coas explicacións non científicas sobre a evolución.	T2	5
▪ CCIB2.6.1. Establece as etapas evolutivas dos homínidos ata chegar ao Homo Sapiens, salientando as súas características fundamentais, como a capacidade cranial e altura.	T2	5
▪ CCIB2.6.2. Valora de forma crítica as informacións asociadas ao Universo, á Terra e á orixe das especies, distinguindo entre información científica real, opinión e ideoloxía	T2	4
▪ CCIB3.1.1. Coñece a evolución histórica dos métodos de diagnóstico e tratamento das doenzas.	T2	4
▪ CCIB3.2.1. Establece a existencia de alternativas á medicina tradicional, valorando o seu fundamento científico e os riscos que levan consigo.	T2	4
▪ CCIB3.3.1. Propón os transplantes como alternativa no tratamento de certas doenzas, valorando as súas vantaxes e os seus inconvenientes.	T2	4
▪ CCIB3.4.1. Describe o proceso que segue a industria farmacéutica para descubrir, desenvolver, ensaiar e comercializar os fármacos.	T2	4





▪ CCIB3.5.1. Xustifica a necesidade de facer un uso racional da sanidade e dos medicamentos	T2	4
▪ CCIB3.6.1. Discrimina a información recibida sobre tratamentos médicos e medicamentos en función da fonte consultada	T2	3
▪ CCIB4.1.1. Coñece e explica o desenvolvemento histórico dos estudos levados a cabo dentro do campo da xenética.	T2	3
▪ CCIB4.2.1. Sabe situar a información xenética que posúe calquera ser vivo, establecendo a relación xerárquica entre as estruturas, desde o nucleótido ata os xenes responsables da herdanza.	T2	3
▪ CCIB4.3.1. Coñece e explica a forma en que se codifica a información xenética no ADN, xustificando a necesidade de obter o xenoma completo dun individuo e descifrar o seu significado.	T2	4
▪ CCIB4.4.1. Describe e analiza as aplicacións da enxeñaría xenética na obtención de fármacos, transxénicos e terapias xénicas.	T2	3
▪ CCIB4.5.1. Establece as repercusións sociais e económicas da reprodución asistida e a selección e conservación de embrións	T2	3
▪ CCIB4.6.1. Describe e analiza as posibilidades que ofrece a clonación en diferentes campos.	T2	4
▪ CCIB4.7.1. Recoñece os tipos de células nai en función da súa procedencia e da súa capacidade xenerativa, e establece en cada caso as aplicacións principais.	T3	3
▪ CCIB4.8.1. Valora de xeito crítico os avances científicos relacionados coa xenética, os seus usos e as súas consecuencias médicas e sociais.	T3	3
▪ CCIB4.8.2. Explica as vantaxes e os inconvenientes dos alimentos transxénicos, razoando a conveniencia ou non do seu uso.	T3	3
▪ CCIB5.1.1. Recoñece a evolución histórica do computador en termos de tamaño e capacidade de proceso.	T3	3
▪ CCIB5.1.2. Explica como se almacena a información en diferentes formatos físicos, tales como discos duros, discos ópticos e memorias, valorando as vantaxes e os incon-	T3	3



▪ CCIB5.2.1. Compara as prestacións de dous dispositivos dados do mesmo tipo, un baseado na tecnoloxía analóxica e outro na dixital.	T3	3
▪ CCIB5.2.2. Explica como se establece a posición sobre a superficie terrestre coa información recibida dos sistemas de satélites GPS ou GLONASS.	T3	3
▪ CCIB5.2.3. Establece e describe a infraestrutura básica que require o uso da telefonía móbil.	T3	3
▪ CCIB5.2.4. Explica o fundamento físico da tecnoloxía LED e as vantaxes que supón a súa aplicación en pantallas planas e iluminación.	T3	3
▪ CCIB5.2.5. Coñece e describe as especificacións dos últimos dispositivos, valorando as posibilidades que lle poden ofrecer ás persoas usuarias.	T3	3
▪ CCIB5.3.1. Valora de xeito crítico a constante evolución tecnolóxica e o consumismo que orixina na sociedade.	T3	3
▪ CCIB5.4.1. Xustifica o uso das redes sociais, sinalando as vantaxes que ofrecen e os riscos que supoñen	T3	4
▪ CCIB5.4.2. Determina os problemas aos que se enfronta internet e as solucións que se barallan.	T3	4
▪ CCIB5.4.3. Utiliza con propiedade conceptos especificamente asociados ao uso de internet.	T3	3
▪ CCIB5.5.1. Describe en que consisten os delitos informáticos máis habituais.	T3	3
▪ CCIB5.5.2. Pon de manifesto a necesidade de protexer os datos mediante encriptación, contrasinal, etc.	T3	3
▪ CCIB5.6.1. Sinala as implicacións sociais do desenvolvemento tecnolóxico.	T3	3

**TEMPORALIZACIÓN:**

- T1: PRIMER TRIMESTRE
- T2: SEGUNDO TRIMESTRE
- T2: TERCER TRIMESTRE

**GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN:**

- 1: MOI MAL
- 2: MAL



- 3: REGULAR
- 4: BEN
- 5: MOI BEN

## CRITERIOS AVALIACIÓN. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE. MÍNIMOS ESIXIBLES:

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.1. Obter, seleccionar e valorar informacións relacionadas con temas científicos da actualidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB1.1.1. <b>Analiza un texto científico e valora de forma crítica o seu contido.</b></li> </ul>	Analizar un texto científico e valorar de forma crítica o seu contido.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB1.1.2. <b>Presenta información sobre un tema tras realizar unha procura guiada de fontes de contido científico, utilizando tanto os soportes tradicionais como internet.</b></li> </ul>	Presentar información sobre un tema tras realizar unha procura guiada de fontes de contido científico, utilizando tanto soportes tradicionais como internet.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.2. Valorar a importancia da investigación e o desenvolvemento tecnolóxico na actividade cotiá.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB1.2.1. <b>Analiza o papel da investigación científica como motor da nosa sociedade e a súa importancia ao longo da historia.</b></li> </ul>	Analizar o papel da investigación científica como motor da nosa sociedade e a súa importancia ao longo da historia
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.3. Comunicar conclusións e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente as tecnoloxías da información e da comunicación para transmitir opinións propias argumentadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB1.3.1. <b>Comenta artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análise das consecuencias sociais, e defende en público as súas conclusións.</b></li> </ul>	Comentar artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análise das consecuencias sociais, e defende en público as súas conclusións.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.1. Xustificar a teoría de deriva continental en función das evidencias experimentais que a apoian.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.1.1. <b>Xustifica a teoría de deriva continental a partir das probas xeográficas, paleontolóxicas, xeolóxicas e paleoclimáticas.</b></li> </ul>	Xustificar a teoría de deriva continental a partir das probas xeográficas, paleontolóxicas, xeolóxicas e paleoclimáticas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.2. Explicar a tectónica de placas e os fenómenos a que dá lugar, así como os riscos como consecuencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.2.1. <b>Utiliza a tectónica de placas para explicar a expansión do fondo oceánico e a actividade sísmica</b></li> </ul>	Utilizar a tectónica de placas para explicar a expansión do fondo oceánico e a actividade sísmica.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.2.2. <b>Nomea e explica medidas predictivas e preventivas para o vulcanismo e os terremotos.</b></li> </ul>	Nomear e explicar medidas predictivas e preventivas para o vulcanismo e terremotos
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.3. Determinar as consecuencias do estudo da propagación das ondas sísmicas P e S, respecto das capas internas da Terra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.3.1. <b>Relaciona a existencia de capas terrestres coa propagación das ondas sísmicas a través delas.</b></li> </ul>	Relacionar a existencia de capas terrestres coa propagación das ondas sísmicas a través delas.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.4. Coñecer e describir os últimos avances científicos sobre a orixe da vida na Terra e enunciar as teorías científicas que explican a orixe da vida na Terra, diferenciándoas das baseadas en crenzas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.4.1. <b>Coñece e explica as teorías acerca da orixe da vida na Terra.</b></li> </ul>	Coñecer e explicar as teorías acerca da orixe da vida na Terra.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.4.2. <b>Describe as últimas investigacións científicas en torno ao coñecemento da orixe e o desenvolvemento</b></li> </ul>	Describir as últimas investigacións científicas en torno ao coñecemento da orixe e o desenvolvemento da vida na Terra



	da vida na Terra.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.5. Establecer as probas que apoian a teoría da selección natural de Darwin e utilízala para explicar a evolución dos seres vivos na Terra, enfrontándoa a teorías non científicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.5.1. <b>Describe as probas biolóxicas, paleontolóxicas e moleculares que apoian a teoría da evolución das especies</b></li> </ul>	<p>Describir as probas biolóxicas, paleontolóxicas e moleculares que apoian a teoría da evolución das especies.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.5.2. Enfronta as teorías de Darwin e Lamarck para explicar a selección natural.</li> </ul>	<p>Enfrontar as teorías de Darwin e Lamarck para explicar a selección natural</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.5.3. Enfronta o neodarwinismo coas explicacións non científicas sobre a evolución.</li> </ul>	<p>Enfrontar o neodarwinismo coas explicacións non científicas sobre a evolución</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.6. Recoñecer a evolución desde os primeiros homínidos ata o ser humano actual e establecen as adaptacións que nos fixeron evolucionar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.6.1. <b>Establece as etapas evolutivas dos homínidos ata chegar ao Homo Sapiens, salientando as súas características fundamentais, como a capacidade cranial e altura.</b></li> </ul>	<p>Establece as etapas evolutivas dos homínidos ata chegar ao Homo sapiens, salientando as súas características fundamentais como a capacidade cranial e altura</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.6.2. Valora de forma crítica as informacións asociadas ao Universo, á Terra e á orixe das especies, distinguindo entre información científica real, opinión e ideoloxía</li> </ul>	<p>Valorar de forma crítica as informacións asociadas ao Universo, á Terra e á orixe das especies, distinguindo entre información científica real, opinión e ideoloxía</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.1. Analizar a evolución histórica na consideración e no tratamento das doenzas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB3.1.1. <b>Coñece a evolución histórica dos métodos de diagnóstico e tratamento das doenzas.</b></li> </ul>	<p>Coñecer a evolución histórica dos métodos de diagnóstico e tratamento das doenzas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.2. Distinguir entre o que é medicina e o que non o é.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB3.2.1. <b>Establece a existencia de alternativas á medicina tradicional, valorando o seu fundamento científico e os riscos que levan consigo.</b></li> </ul>	<p>Establecer a existencia de alternativas á medicina tradicional, valorando o seu fundamento científico e os riscos que levan consigo.</p>
<p>B3.3. Valorar as vantaxes que suscita a realización dun transplante e as súas consecuencias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB3.3.1. <b>Propón os transplantes como alternativa no tratamento de certas doenzas, valorando as súas vantaxes e os seus inconvenientes.</b></li> </ul>	<p>Propoñer os transplantes como alternativa no tratamento de certas doenzas, valorando as súas vantaxes e os seus inconvenientes.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.4. Tomar conciencia da importancia da investigación medicofarmacéutica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB3.4.1. <b>Describe o proceso que segue a industria farmacéutica para descubrir, desenvolver, ensaiar e comercializar os fármacos.</b></li> </ul>	<p>Describir o proceso que segue a industria farmacéutica para descubrir, desenvolver, ensaiar e comercializar os fármacos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.5. Facer un uso responsable do sistema sanitario e dos medicamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB3.5.1. <b>Xustifica a necesidade de facer un uso racional da sanidade e dos medicamentos</b></li> </ul>	<p>Xustificar a necesidade de facer un uso racional da sanidade e dos medicamentos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.6. Diferenciar a información procedente de fontes científicas das que proceden de pseudociencias ou que perseguen obxectivos simplemente comerciais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB3.6.1. <b>Discrimina a información recibida sobre tratamentos médicos e medicamentos en función da fonte consultada</b></li> </ul>	<p>Discriminar a información recibida sobre tratamentos médicos e medicamentos en función da fonte consultada.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.1. Recoñecer os feitos históricos máis salientables para o estudo da</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.1.1. Coñece e explica o desenvolvemento histórico dos</li> </ul>	<p>Coñecer e explicar o desenvolvemento histórico dos</p>



<p>xenética.</p>	<p>estudos levados a cabo dentro do campo da xenética.</p>	<p>estudos levados a cabo dentro do campo da xenética.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.2. Obter, seleccionar e valorar informacións sobre o ADN, o código xenético, a enxeñaría xenética e as súas aplicacións médicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.2.1. Sabe situar a información xenética que posúe calquera ser vivo, establecendo a relación xerárquica entre as estruturas, desde o nucleótido ata os xenes responsables da herdanza.</li> </ul>	<p>Saber situar a información xenética que posúe calquera ser vivo, establecendo a relación xerárquica entre as estruturas, desde o nucleótido ata os xenes responsables da herdanza.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.3. Coñecer os proxectos que se desenvolven actualmente como consecuencia de descifrar o xenoma humano, tales como HapMap e Encode.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.3.1. Coñece e explica a forma en que se codifica a información xenética no ADN, xustificando a necesidade de obter o xenoma completo dun individuo e descifrar o seu significado.</li> </ul>	<p>Coñecer e explicar a forma en que se codifica a información xenética no ADN, xustificando a necesidade de obter o xenoma completo dun individuo e descifrar o seu significado.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.4. Describir e avaliar as aplicacións da enxeñaría xenética na obtención de fármacos, transxénicos e terapias xénicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.4.1. <b>Describe e analiza as aplicacións da enxeñaría xenética na obtención de fármacos, transxénicos e terapias xénicas.</b></li> </ul>	<p>Descibir e analizar as aplicacións da enxeñaría xenética na obtención de fármacos, transxénicos e terapias xénicas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.5. Valorar as repercusións sociais da reprodución asistida e a selección e a conservación de embrións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.5.1. <b>Establece as repercusións sociais e económicas da reprodución asistida e a selección e conservación de embrións</b></li> </ul>	<p>Establecer as repercusións sociais e económicas da reprodución asistida e a selección e conservación de embrións</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.6. Analizar os posibles usos da clonación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.6.1. Describe e analiza as posibilidades que ofrece a clonación en diferentes campos.</li> </ul>	<p>Descibir e analizar as posibilidades que ofrece a clonación en diferentes campos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.7. Establecer o método de obtención dos tipos de células nai, así como a súa potencialidade para xerar tecidos, órganos e ata organismos completos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.7.1. <b>Recoñece os tipos de células nai en función da súa procedencia e da súa capacidade xenerativa, e establece en cada caso as aplicacións principais.</b></li> </ul>	<p>Recoñecer os tipos de células nai en función da súa procedencia e da súa capacidade xenerativa, e establece en cada caso as aplicacións principais.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.8. Identificar algúns problemas sociais e dilemas morais debidos á aplicación da xenética: obtención de transxénicos, reprodución asistida e clonación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.8.1. <b>Valora de xeito crítico os avances científicos relacionados coa xenética, os seus usos e as súas consecuencias médicas e sociais.</b></li> </ul>	<p>Valorar de xeito crítico os avances científicos relacionados coa xenética, os seus usos e as súas consecuencias médicas e sociais.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.8.2. <b>Explica as vantaxes e os inconvenientes dos alimentos transxénicos, razoando a conveniencia ou non do seu uso.</b></li> </ul>	<p>Explicar as vantaxes e os inconvenientes dos alimentos transxénicos, razoando a conveniencia ou non do seu uso.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.1. Coñecer a evolución que experimentou a informática desde os primeiros prototipos ata os modelos máis actuais, sendo consciente do avance logrado en parámetros tales como tamaño, capacidade de procesamento, almacenamento, conectividade, portabilidade, etc.</li> <li>▪ B5.2. Determinar o fundamento dalgúns dos avances máis significativos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.1.1. Recoñece a evolución histórica do computador en termos de tamaño e capacidade de proceso.</li> </ul>	<p>Recoñecer a evolución histórica do computador en termos de tamaño e capacidade de proceso.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.1.2. Explica como se almacena a información en diferentes formatos físicos, tales como discos duros, discos ópticos e memorias, valorando as vantaxes e os incon-</li> </ul>	<p>Explicar como se almacena a información en diferentes formatos físicos, tales como discos duros, discos ópticos e memorias, valorando as vantaxes e os incon-</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.2.1. Compara as prestacións</li> </ul>	<p>Comparar as prestacións</p>



da tecnoloxía actual.	de dous dispositivos dados do mesmo tipo, un baseado na tecnoloxía analóxica e outro na dixital.	de dous dispositivos dados do mesmo tipo, un baseado na tecnoloxía analóxica e outro na dixital.
	▪ CCIB5.2.2. Explica como se establece a posición sobre a superficie terrestre coa información recibida dos sistemas de satélites GPS ou GLONASS.	Explicar como se establece a posición sobre a superficie terrestre coa información recibida dos sistemas de satélites GPS ou GLONASS.
	▪ CCIB5.2.3. Establece e describe a infraestrutura básica que require o uso da telefonía móbil.	Establecer e describir a infraestrutura básica que require o uso da telefonía móbil.
	▪ CCIB5.2.4. Explica o fundamento físico da tecnoloxía LED e as vantaxes que supón a súa aplicación en pantallas planas e iluminación.	Explicar o fundamento físico da tecnoloxía LED e as vantaxes que supón a súa aplicación en pantallas planas e iluminación.
	▪ CCIB5.2.5. Coñece e describe as especificacións dos últimos dispositivos, valorando as posibilidades que lle poden ofrecer ás persoas usuarias.	Coñecer e describir as especificacións dos últimos dispositivos, valorando as posibilidades que lle poden ofrecer ás persoas usuarias.
▪ B5.3. Tomar conciencia dos beneficios e dos problemas que pode orixinar o constante avance tecnolóxico.	▪ CCIB5.3.1. Valora de xeito crítico a constante evolución tecnolóxica e o consumismo que orixina na sociedade.	Valorar de xeito crítico a constante evolución tecnolóxica e o consumismo que orixina na sociedade.
▪ B5.4. Valorar de forma crítica e fundamentada os cambios que internet está a provocar na sociedade	▪ CCIB5.4.1. Xustifica o uso das redes sociais, sinalando as vantaxes que ofrecen e os riscos que supoñen	Xustificar o uso das redes sociais, sinalando as vantaxes que ofrecen e os riscos que supoñen
	▪ CCIB5.4.2. Determina os problemas aos que se enfrenta internet e as solucións que se barallan.	Determinar os problemas aos que se enfrenta internet e as solucións que se barallan.
	▪ CCIB5.4.3. Utiliza con propiedade conceptos especificamente asociados ao uso de internet.	Utilizar con propiedade conceptos especificamente asociados ao uso de internet.
▪ B5.5. Efectuar valoracións críticas, mediante exposicións e debates, acerca de problemas relacionados cos delitos informáticos, o acceso a datos persoais e os problemas de socialización ou de excesiva dependencia que pode causar o seu uso.	▪ CCIB5.5.1. Describe en que consisten os delitos informáticos máis habituais.	Describir en que consisten os delitos informáticos máis habituais.
	▪ CCIB5.5.2. Pon de manifesto a necesidade de protexer os datos mediante encriptación, contrasinal, etc.	Poñer de manifesto a necesidade de protexer os datos mediante encriptación, contrasinal, etc.
▪ B5.6. Demostrar que se é consciente da importancia das novas tecnoloxías na sociedade actual, mediante a participación en debates, elaboración de redaccións e/ou comentarios de texto.	▪ CCIB5.6.1. Sinala as implicacións sociais do desenvolvemento tecnolóxico.	Sinalar as implicacións sociais do desenvolvemento tecnolóxico.

Cultura Científica. 1º de bacharelato				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de	Competencias



			aprendizaxe	clave
<b>Bloque 1. Procedementos de traballo</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ d</li> <li>▪ e</li> <li>▪ g</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.1. A comunicación en ciencia e tecnoloxía. O artigo científico. Fontes de divulgación científica. Elaboración e presentación de informes utilizando distintos medios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.1. Obter, seleccionar e valorar informacións relacionadas con temas científicos da actualidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB1.1.1. Analiza un texto científico e valora de forma crítica o seu contido.</li> <li>▪ CCIB1.1.2. Presenta información sobre un tema tras realizar unha procura guiada de fontes de contido científico, utilizando tanto os soportes tradicionais como internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CD</li> <li>▪ CAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.2. Ciencia, tecnoloxía e sociedade: perspectiva histórica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.2. Valorar a importancia da investigación e o desenvolvemento tecnolóxico na actividade cotiá.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB1.2.1. Analiza o papel da investigación científica como motor da nosa sociedade e a súa importancia ao longo da historia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ e</li> <li>▪ g</li> <li>▪ m</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.1. A comunicación en ciencia e tecnoloxía. O artigo científico. Fontes de divulgación científica. Elaboración e presentación de informes utilizando distintos medios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B1.3. Comunicar conclusións e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente as tecnoloxías da información e da comunicación para transmitir opinións propias argumentadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB1.3.1. Comenta artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análise das consecuencias sociais, e defende en público as súas conclusións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CD</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>
<b>Bloque 2. A Terra e a vida</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.1. Orixe e formación da Terra: deriva continental e tectónica de placas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.1. Xustificar a teoría de deriva continental en función das evidencias experimentais que a apoian.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.1.1. Xustifica a teoría de deriva continental a partir das probas xeográficas, paleontolóxicas, xeolóxicas e paleoclimáticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.1. Orixe e formación da Terra: deriva continental e tectónica de placas. destes fenómenos. mica e volcánica nos bordos das placas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.2. Explicar a tectónica de placas e os fenómenos a que dá lugar, así como os riscos como consecuencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB2.2.1. Utiliza a tectónica de placas para explicar a expansión do fondo oceánico e a actividade sísmica</li> <li>▪ CCIB2.2.2. Nomea e explica medidas predictivas e preventivas para o vulcanismo e os terremotos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CMCCT</li> </ul>



▪ l	B2.2. Vulcanismo e terremotos: predición e prevención.	▪ B2.3. Determinar as consecuencias do estudo da propagación das ondas sísmicas P e S, respecto das capas internas da Terra.	▪ CCIB2.3.1. Relaciona a existencia de capas terrestres coa propagación das ondas sísmicas a través delas.	▪ CAA
▪ a ▪ b ▪ h	▪ B2.3. Orixe da vida na Terra.	▪ B2.4. Coñecer e describir os últimos avances científicos sobre a orixe da vida na Terra e enunciar as teorías científicas que explican a orixe da vida na Terra, diferenciándoas das baseadas en crenzas.	▪ CCIB2.4.1. Coñece e explica as teorías acerca da orixe da vida na Terra.	▪ CMCCT
			▪ CCIB2.4.2. Describe as últimas investigacións científicas en torno ao coñecemento da orixe e o desenvolvemento da vida na Terra.	▪ CCEC
▪ l ▪ h	▪ B2.4. Do fixismo ao evolucionismo. Evolución a debate: teorías científicas e pseudocientíficas sobre a evolución. Evolución do ser humano.	▪ B2.5. Establecer as probas que apoian a teoría da selección natural de Darwin e utilízala para explicar a evolución dos seres vivos na Terra, enfrontándoa a teorías non científicas.	▪ CCIB2.5.1. Describe as probas biolóxicas, paleontolóxicas e moleculares que apoian a teoría da evolución das especies	▪ CMCCT
			▪ CCIB2.5.2. Enfronta as teorías de Darwin e Lamarck para explicar a selección natural.	▪ CMCCT
			▪ CCIB2.5.3. Enfronta o neodarwinismo coas explicacións non científicas sobre a evolución.	▪ CMCCT
▪ l	▪ B2.4. Do fixismo ao evolucionismo. Evolución a debate: teorías científicas e pseudocientíficas sobre a evolución. Evolución do ser humano	▪ B2.6. Recoñecer a evolución desde os primeiros homínidos ata o ser humano actual e establecen as adaptacións que nos fixeron evolucionar.	▪ CCIB2.6.1. Establece as etapas evolutivas dos homínidos ata chegar ao Homo Sapiens, salientando as súas características fundamentais, como a capacidade cranial e altura.	▪ CMCCT
			▪ CCIB2.6.2. Valora de forma crítica as informacións asociadas ao Universo, á Terra e á orixe das especies, distinguindo entre información científica real, opinión e ideoloxía	▪ CSC
<b>Bloque 3. Avances en biomedicina</b>				
▪ h	▪ B3.1. Evolución	▪ B3.1. Analizar a	▪ CCIB3.1.1. Coñece a	▪ CCEC





<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ l</li> <li>▪ ñ</li> </ul>	<p>histórica da investigación médica e farmacéutica.</p>	<p>evolución histórica na consideración e no tratamento das doenzas.</p>	<p>evolución histórica dos métodos de diagnóstico e tratamento das doenzas.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ l</li> <li>▪ i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.1. Evolución histórica da investigación médica e farmacéutica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.2. Distinguir entre o que é medicina e o que non o é.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB3.2.1. Establece a existencia de alternativas á medicina tradicional, valorando o seu fundamento científico e os riscos que levan consigo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.2. Últimos avances en medicina. ▪</li> </ul>	<p>B3.3. Valorar as vantaxes que suscita a realización dun transplante e as súas consecuencias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB3.3.1. Propón os transplantes como alternativa no tratamento de certas doenzas, valorando as súas vantaxes e os seus inconvenientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ h</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.1. Evolución histórica da investigación médica e farmacéutica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.4. Tomar conciencia da importancia da investigación medicofarmacéutica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB3.4.1. Describe o proceso que segue a industria farmacéutica para descubrir, desenvolver, ensaiar e comercializar os fármacos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> </ul>	<p>B3.3. Valoración crítica da información relacionada coa medicina. Uso responsable dos medicamentos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.5. Facer un uso responsable do sistema sanitario e dos medicamentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB3.5.1. Xustifica a necesidade de facer un uso racional da sanidade e dos medicamentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ e</li> <li>▪ i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.3. Valoración crítica da información relacionada coa medicina. Uso responsable dos medicamentos. Patentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.6. Diferenciar a información procedente de fontes científicas das que proceden de pseudociencias ou que perseguen obxectivos simplemente comerciais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB3.6.1. Discrimina a información recibida sobre tratamentos médicos e medicamentos en función da fonte consultada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>
<b>Bloque 4. A revolución xenética</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.1. Revolución xenética. Xenoma humano. Tecnoloxías do ADN recombinante e enxeñaría xenética. Aplicacións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.1. Recoñecer os feitos históricos máis salientables para o estudo da xenética.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.1.1. Coñece e explica o desenvolvemento histórico dos estudos levados a cabo dentro do campo da xenética.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCEC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ e</li> <li>▪ g</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.1. Revolución xenética. Xenoma humano. Tecnoloxías do ADN recombinante e enxeñaría xenética.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.2. Obter, seleccionar e valorar informacións sobre o ADN, o código xenético, a enxeñaría</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.2.1. Sabe situar a información xenética que posúe calquera ser vivo, establecendo a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CD</li> </ul>



	Aplicacións.	xenética e as súas aplicacións médicas.	relación xerárquica entre as estruturas, desde o nucleótido ata os xenes responsables da herdanza.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ c</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.1. Revolución xenética. Xenoma humano. Tecnoloxías do ADN recombinante e enxeñaría xenética. Aplicacións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.3. Coñecer os proxectos que se desenvolven actualmente como consecuencia de descifrar o xenoma humano, tales como HapMap e Encode.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.3.1. Coñece e explica a forma en que se codifica a información xenética no ADN, xustificando a necesidade de obter o xenoma completo dun individuo e descifrar o seu significado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.1. Revolución xenética. Xenoma humano. Tecnoloxías do ADN recombinante e enxeñaría xenética. Aplicacións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.4. Describir e avaliar as aplicacións da enxeñaría xenética na obtención de fármacos, transxénicos e terapias xénicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.4.1. Describe e analiza as aplicacións da enxeñaría xenética na obtención de fármacos, transxénicos e terapias xénicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCL</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.2. Técnicas de reprodución asistida: implicacións éticas e sociais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.5. Valorar as repercusións sociais da reprodución asistida e a selección e a conservación de embrións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.5.1. Establece as repercusións sociais e económicas da reprodución asistida e a selección e conservación de embrións</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSIEE</li> <li>▪ CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.3. Células nai e clonación: aplicacións e perspectivas de futuro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.6. Analizar os posibles usos da clonación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.6.1. Describe e analiza as posibilidades que ofrece a clonación en diferentes campos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CAA</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.3. Células nai e clonación: aplicacións e perspectivas de futuro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.7. Establecer o método de obtención dos tipos de células nai, así como a súa potencialidade para xerar tecidos, órganos e ata organismos completos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.7.1. Recoñece os tipos de células nai en función da súa procedencia e da súa capacidade xenerativa, e establece en cada caso as aplicacións principais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ c</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.4. Xenética e sociedade. Bioética.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.8. Identificar algúns problemas sociais e dilemas morais debidos á aplicación da xenética: obtención de transxénicos, reprodución asistida e clonación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.8.1. Valora de xeito crítico os avances científicos relacionados coa xenética, os seus usos e as súas consecuencias médicas e sociais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB4.8.2. Explica as vantaxes e os inconvenientes dos alimentos transxénicos, razoando a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>



			conveniencia ou non do seu uso.	
<b>Bloque 5. Tecnoloxías de información e comunicación</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ p</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.1. Orixe, evolución e análise comparativa dos equipamentos informáticos.</li> <li>▪ B5.2. Incorporación da tecnoloxía dixital á vida cotiá.</li> <li>▪ B5.3. Características e especificacións de equipamentos. Análise e comparativa desde o punto de vista do/da usuario/a.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.1. Coñecer a evolución que experimentou a informática desde os primeiros prototipos ata os modelos máis actuais, sendo consciente do avance logrado en parámetros tales como tamaño, capacidade de procesamento, almacenamento, conectividade, portabilidade, etc.</li> <li>▪ B5.2. Determinar o fundamento dalgúns dos avances máis significativos da tecnoloxía actual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.1.1. Recoñece a evolución histórica do computador en termos de tamaño e capacidade de proceso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCEC</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.1.2. Explica como se almacena a información en diferentes formatos físicos, tales como discos duros, discos ópticos e memorias, valorando as vantaxes e os incon-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CD</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.2.1. Compara as prestacións de dous dispositivos dados do mesmo tipo, un baseado na tecnoloxía analóxica e outro na dixital.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.2.2. Explica como se establece a posición sobre a superficie terrestre coa información recibida dos sistemas de satélites GPS ou GLONASS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.2.3. Establece e describe a infraestrutura básica que require o uso da telefonía móbil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.2.4. Explica o fundamento físico da tecnoloxía LED e as vantaxes que supón a súa aplicación en pantallas planas e iluminación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CMCCT</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.2.5. Coñece e describe as especificacións dos últimos dispositivos, valorando as posibilidades que lle poden ofrecer ás persoas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> </ul>



			usuarias.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.4. Vantaxes e inconvenientes da evolución tecnolóxica. Consumismo asociado ás novas tecnoloxías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.3. Tomar conciencia dos beneficios e dos problemas que pode orixinar o constante avance tecnolóxico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.3.1. Valora de xeito crítico a constante evolución tecnolóxica e o consumismo que orixina na sociedade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.5. Internet na vida cotiá. Beneficios e problemas asociados ao uso de internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.4. Valorar de forma crítica e fundamentada os cambios que internet está a provocar na sociedade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.4.1. Xustifica o uso das redes sociais, sinalando as vantaxes que ofrecen e os riscos que supoñen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSIEE</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.4.2. Determina os problemas aos que se enfrenta internet e as solucións que se barallan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSIEE</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.4.3. Utiliza con propiedade conceptos especificamente asociados ao uso de internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ c</li> <li>▪ e</li> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.5. Internet na vida cotiá. Beneficios e problemas asociados ao uso de internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.5. Efectuar valoracións críticas, mediante exposicións e debates, acerca de problemas relacionados cos delitos informáticos, o acceso a datos persoais e os problemas de socialización ou de excesiva dependencia que pode causar o seu uso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.5.1. Describe en que consisten os delitos informáticos máis habituais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.5.2. Pon de manifesto a necesidade de protexer os datos mediante encriptación, contrasinal, etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ c</li> <li>▪ e</li> <li>▪ g</li> <li>▪ h</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.4. Vantaxes e inconvenientes da evolución tecnolóxica. Consumismo asociado ás novas tecnoloxías.</li> <li>▪ B5.5. Internet na vida cotiá. Beneficios e problemas asociados ao uso de internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.6. Demostrar que se é consciente da importancia das novas tecnoloxías na sociedade actual, mediante a participación en debates, elaboración de redaccións e/ou comentarios de texto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCIB5.6.1. Sinala as implicacións sociais do desenvolvemento tecnolóxico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CSC</li> </ul>

## Avaliación: procedementos – instrumentos

O proceso de avaliación consta de:

### a. Avaliación inicial



Ao inicio do curso comprobaranse os coñecementos previos dos alumnso mediante unha proba test, cuxos resultados só se terán en conta a efectos de adecuar o nivel de partida do proceso de ensino-aprendizaxe á realidade de cada grupo e polo tanto non afectará as cualificacións.

### **b.- Avaliación formativa**

Ao longo do curso, os alumnos estarán informados do seu progreso a través de diversos medios como as correccións das probas escritas, interacción na aula, corrección do caderno de clase e dos traballos que se vaian propoñendo. Unha vez por trimestre informarase de xeito máis formal dacordo coa normativa vixente tanto aos alumnos como aos pais, nais ou titores dos progresos e no seu caso das dificultades do proceso de aprendizaxe mediante a cualificación da avaliación, xunto coas observacións pertinentes que o profesor envíe ao titor de aula para seren comunicadas.

### **c.- Avaliación sumativa**

Ao finalizar o curso valorarase o rendemento académico do alumnado, así como a súa dedicación, interese e esforzo, medianter a cualificación final que se establecerá dacordo aos criterios que se expoñen a continuación, tendo en conta a nota media das cualificacións parciais das avaliación trimestrais.

### **Procedementos de avaliación**

Os procedementos ou técnicas previstas para avaliar a progresión do alumnado no proceso de aprendizaxe son:

- Probas escritas (mínimo unha por avaliación)
- Controis de aula: exercicios orais ou escritos, saídas á pizarra
- Observación sistemática
- Produción dos alumnos:
  - Traballos individuais de aula, laboratorio, casa ou en actividades complementarias, blogs e outros proxectos.
  - Traballos en grupo de aula, laboratorio, casa ou se é o caso en actividades complementarias, blogs e outros proxectos.
  - Caderno de clase.

### **Instrumentos de avaliación**

Considerando que os instrumentos de avaliación son os documentos e rexistros nos que se recollen os resultados da observación sistemática e do seguimento do proceso de aprendizaxe do alumando, os instrumentos de avaliación van ser de dous tipos:

- 1.- As producións propias dos alumnos: probas escritas, caderno de aula, traballos realizados, participación en diferentes actividades complementarias
- 2.- Caderno do profesor recollendo os resultados da observación sistemática, así como as cualificacións dos diferentes procedementos de avaliación (producións dos alumnos, máis exposicións dos traballos, participación en actividades complementarias, actitude cara a materia, esforzo e adicación, boa conducta e respecto polo profesor e compañeiros, desenvolvemento de actitudes de respecto cara o contorno e adquisición das competencias básicas.

## **CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN EN CULTURA CIENTÍFICA**



Apartados	Instrumentos de avaliación	Observacións	Ponderación
A	Probas escritas (Exames)	Cada proba valorase de 0 a 10 puntos, tendo que ser superior a 3 para poder facer media cos outros apartados	40,00%
B	Exercicios (actividades realizadas na clase ou na casa)	Os traballos valoranse ata 6 puntos	50%
C	Cadro de observación e rexistro de incidencias de actitude do alumno	Comentarios participación en debates 4 puntos. O profesor valorará de 0 a 1 punto ao longo de cada avaliación: puntualidade, atención..	10%

**Estes criterios complementáanse coas normas sobre cualificacións da programación, que transcribimos e ampliamos quedando:**

- a.- A nota mínima para facer media nas probas escritas será de 3,5 en Bacharelato.
- b.- Se un alumno/a é sorprendido copiando mediante calquera sistema durante a realización dunha proba escrita, a cualificación no exame correspondente será de 0 puntos.
- c.- O uso de calquera dispositivo electrónico (móbil, MP3, Ipad, tableta, etc) durante a realización de probas orais ou escritas de todo tipo (exámenes, controis de clase) considerárase equivalente ao uso de chuletas e será sancionado sancionará cun cero na cualificación da correspondente proba
- d.- A nota dos alumnos /as non presentados a algunha das probas sen causa xustificada será de 0 puntos, igualmente esta será a puntuación dos exames entregados en branco.
- e.- As probas finais ordinaria e extraordinaria versarán sobre contidos mínimos.

### **Materiais e recursos didácticos**

- Libros de texto de varias editoriais
- Textos seleccionados de diferentes libros de texto e científicos
- Libros de lectura e de divulgación (fondos do Seminario)
- Materiais de laboratorio
- Material de campo
- Revistas e material bibliográfico complementario
- Material informático: Software, blogs, Internet
- Material audiovisual: vídeos, fotografías, películas e diapositivas

## **2.10 BIOLOXÍA 2º DE BACHARELATO**

### **CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE. RELACIÓN ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES COAS CCBB.**

Tal e como se describe na LOMCE, todas as áreas ou materias do currículo deben participar no desenvolvemento das distintas competencias do alumnado. Estas, de acordo coas especificacións da lei, son:

- 1.º Comunicación lingüística.
- 2.º Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía.



- 3.º Competencia dixital.
- 4.º Aprender a aprender.
- 5.º Competencias sociais e cívicas.
- 6.º Sentido de iniciativa e espírito emprendedor.
- 7.º Conciencia e expresións culturais.

No proxecto de Bioloxía para 2.º de Bacharelato, tal e como suxire a lei, potenciouse o desenvolvemento das competencias de comunicación lingüística, competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía; ademais, para alcanzar unha adquisición eficaz das competencias e a súa integración efectiva no currículo, incluíronse actividades de aprendizaxe integradas que permitirán ao alumnado avanzar cara aos resultados de aprendizaxe de máis dunha competencia ao mesmo tempo. Para valorar estes, serán os estándares de aprendizaxe avaliados, como elementos de maior concreción, observables e medibles, os que, ao poñerse en relación coas competencias clave, permitan graduar o rendemento ou o desempeño alcanzado en cada unha delas.

A materia Bioloxía utiliza unha terminoloxía formal que permitirá aos alumnos e ás alumnas incorporar esta linguaxe e os seus termos para utilízalos nos momentos adecuados coa suficiente propiedade. Así mesmo, a comunicación dos resultados de investigacións e outros traballos que realicen favorece o desenvolvemento da **competencia en comunicación lingüística**. As lecturas e os debates que se levarán a cabo en todos os temas da materia permitirán tamén a familiarización e uso da linguaxe científica.

A **competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía** son as competencias fundamentais da materia. Para desenvolvelas os alumnos e as alumnas aplicarán estratexias coas que definir problemas, resolvelos, deseñar pequenas investigacións, elaborar solucións, analizar resultados, etc. Estas competencias son, polo tanto, as máis traballadas na materia.

A **competencia dixital** fomenta a capacidade de buscar, seleccionar e utilizar información en medios dixitais, ademais de permitir que os alumnos e as alumnas se familiaricen cos diferentes códigos, formatos e linguaxes nas que se presenta a información científica (datos estatísticos, representacións gráficas, modelos xeométricos...). A utilización das tecnoloxías da información e a comunicación na aprendizaxe das ciencias para comunicarse, solicitar información, retroalimentala, simular e visualizar situacións, para a obtención e o tratamento de datos, etc., é un recurso útil no campo da bioloxía e a xeoloxía que contribúe a mostrar unha visión actualizada da actividade científica.

A adquisición da **competencia para aprender a aprender** fundaméntase nesta materia no carácter instrumental de moitos dos coñecementos científicos. Ao mesmo tempo, operar con modelos teóricos fomenta a imaxinación, a análise, os dotes de observación, a iniciativa, a creatividade e o espírito crítico, o que favorece a aprendizaxe autónoma.

Esta materia favorece o traballo en grupo para a resolución de actividades e o traballo de laboratorio, fomentando o desenvolvemento de actitudes como a cooperación, a solidariedade e o respecto cara ás opinións dos demais, o que contribúe á adquisición das **competencias sociais e cívicas**. Así mesmo, o coñecemento científico é unha parte fundamental da cultura cidadá que sensibiliza dos riscos da ciencia e a tecnoloxía e permite formarse unha opinión fundamentada en feitos e datos reais sobre os problemas relacionados co avance científico e tecnolóxico.



O método científico esixe **sentido de iniciativa e espírito emprendedor**, xa que desde a formulación dunha hipótese ata a obtención de conclusións, se fai necesaria a elección de recursos, a planificación da metodoloxía, a resolución de problemas e a revisión permanente de resultados. Isto fomenta a iniciativa persoal e a motivación por un traballo organizado e con iniciativas propias.

**Esta materia tamén contribúe a que o alumnado desenvolva a competencia de conciencia e expresións culturais a través da alfabetización científica, a cal constitúe unha dimensión fundamental da cultura que permite considerar racionalmente e tomar decisións sobre determinados temas como a manipulación xenética, o transplante de órganos, a secuenciación do xenoma humano, a conservación da biodiversidade, etc.**

Materia	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
▪ Bioloxía 2º de Bacharelato	▪ BB1.1. Describe técnicas instrumentais e métodos físicos e químicos que permiten o illamento das moléculas e a súa contribución ao grande avance da experimentación biolóxica.	▪ CAA ▪ CMCCT
▪ Bioloxía 2º de Bacharelato	▪ BB1.1.2. Clasifica os tipos de bioelementos relacionando cada un coa súa proporción e coa súa función biolóxica.	▪ CAA
▪ Bioloxía 2º de Bacharelato	▪ BB1.1.3. Discrimina os enlaces químicos que permiten a formación de moléculas inorgánicas e orgánicas presentes nos seres vivos.	▪ CMCCT ▪ CD
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB1.2.1. Relaciona a estrutura química da auga coas súas funcións biolóxicas.	▪ CAA
▪ Bioloxía 2º de Bacharelato	▪ BB1.2.2. Distingue os tipos de sales minerais, e relaciona a composición coa función.	▪ CMCCT
▪ Bioloxía 2º de Bacharelato	▪ BB1.2.3. Contrasta e realiza experiencias dos procesos de difusión, osmose e diálise, e interpreta a súa relación coa concentración salina das células.	▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CD
▪ Bioloxía 2º de Bacharelato	▪ BB1.3.1. Recoñece e clasifica os tipos de biomoléculas orgánicas, e relaciona a súa composición química coa súa estrutura e coa súa función.	▪ CAA ▪ CSIEE
▪ Bioloxía 2º de Bacharelato	▪ BB1.3.2. Diseña e realiza experiencias identificando en mostras biolóxicas a presenza de moléculas orgánicas.	▪ CSIEE ▪ CMCCT
▪ Bioloxía 2º de Bacharelato	▪ BB1.3.3. Contrasta e relaciona os procesos de diálise, centrifugación e electroforese, e interpreta a súa relación coas biomoléculas orgánicas.	▪ CAA ▪ CMCCT ▪ CD
▪ Bioloxía 2º de Bacharelato	▪ BB1.4.1. Identifica os monómeros e distingue os enlaces químicos que permiten a síntese das macromoléculas: enlaces O-glicosídico, enlace éster, enlace peptídico e enlace O-nucleosídico.	▪ CMCCT ▪ CD
▪ Bioloxía 2º de Bacharelato	▪ BB1.5.1. Describe a composición e a función das principais biomoléculas orgánicas.	▪ CCL
▪ Bioloxía 2º de Bacharelato	▪ BB1.6.1. Contrasta o papel fundamental dos encimas como biocatalizadores, e relaciona as súas propiedades coa súa función catalítica.	▪ CAA ▪ CMCCT





Materia	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB1.1. Describe técnicas instrumentais e métodos físicos e químicos que permiten o illamento das moléculas e a súa contribución ao grande avance da experimentación biolóxica.	CAA CMCCT
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB1.7.1. Identifica os tipos de vitaminas asociando a súa imprescindible función coas doenzas que preveñen.	CAA CCEC
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB2.1.1. Compara unha célula procariota con unha eucariótica, e identifica os orgánulos citoplasmático presentes nelas.	CAA CMCCT CD
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB2.2.1. Esquematiza os orgánulos citoplasmáticos e reconece as súas estruturas.	CSIEE
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB2.2.2. Analiza a relación entre a composición química, a estrutura e a ultraestrutura dos orgánulos celulares, e a súa función.	CSIEE CAA
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB2.3.1. Identifica as fases do ciclo celular, e explica os principais procesos que acontecen en cada unha.	CCL CD
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB2.4.1. Recoñece en microfotografías e esquemas as fases da mitose e da meiose, e indica os acontecementos básicos que se producen en cada unha.	CAA CMCCT CD
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB2.4.2. Establece as analogías e as diferenzas máis significativas entre mitose e meiose.	CAA CSIEE
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB2.5.1. Resume a relación da meiose coa reprodución sexual, o aumento da variabilidade xenética e a posibilidade de evolución das especies.	CAA CCL CMCCT
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB2.6.1. Compara e distingue os tipos e os subtipos de transporte a través das membranas, e explica detalladamente as características de cada un.	CAA CCL CSIEE
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB2.7.1. Define e interpreta os procesos catabólicos e os anabólicos, así como os intercambios enerxéticos asociados a eles.	CAA CSIEE CCL
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB2.8.1. Sitúa, a nivel celular e a nivel de orgánulo, o lugar onde se produce cada un destes procesos, e diferencia en cada caso as rutas principais de degradación e de síntese, e os encima e as moléculas máis importantes responsables dos devanditos procesos.	CAA CMCCT
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB2.9.1. Contrasta as vías aeróbicas e anaeróbicas, e establece a súa relación co seu rendemento enerxético.	CMCCT
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB2.9.2. Valora a importancia das fermentacións en numerosos procesos industriais, e reconece as súas aplicacións.	CCEC CSC
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB2.10.1. Identifica e clasifica os tipos de organismos fotosintéticos.	CAA CSIEE



Materia	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB1.1. Describe técnicas instrumentais e métodos físicos e químicos que permiten o illamento das moléculas e a súa contribución ao grande avance da experimentación biolóxica.	CAA CMCCT
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB2.10.2. Localiza a nivel subcelular onde se leva a cabo cada fase, e destaca os procesos que teñen lugar.	CAA
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB2.11.1. Contrasta a importancia biolóxica da fotosíntese para o mantemento da vida na Terra.	CSC CCEC
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB2.12.1. Valora o papel biolóxico dos organismos quimiosintéticos.	CCEC
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB3.1.1. Describe a estrutura e a composición química do ADN, e recoñece a súa importancia biolóxica como molécula responsable do almacenamento, a conservación e a transmisión da información xenética.	CCL CSC CCEC
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB3.2.1. Diferencia as etapas da replicación e identifica os encimas implicados nela.	CAA CMCCT
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB3.3.1. Establece a relación do ADN co proceso da síntese de proteínas.	CAA CMCCT
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB3.4.1. Diferencia os tipos de ARN e a función de cada un nos procesos de transcrición e tradución.	CAA
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB3.4.2. Recoñece e indica as características fundamentais do código xenético, e aplica ese coñecemento á resolución de problemas de xenética molecular.	CAA CMCCT
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB3.5.1. Interpreta e explica esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución.	CD CMCCT
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB3.5.2. Resolve exercicios prácticos de replicación, transcrición e tradución, e de aplicación do código xenético.	CMCCT
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB3.5.3. Identifica e distingue os encimas principais relacionados cos procesos de transcrición e tradución.	CAA CD
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB3.6.1. Describe o concepto de mutación e establece a súa relación cos fallos na transmisión da información xenética.	CCL
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB3.6.2. Clasifica as mutacións e identifica os axentes mutaxénicos máis frecuentes.	CAA CSC
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB3.7.1. Asocia a relación entre a mutación e o cancro, e determina os riscos que implican algúns axentes mutaxénicos.	CAA CSC CCEC
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB3.7.2. Destaca a importancia das mutacións na evolución e na aparición de novas especies.	CAA CSC CCEC



Materia	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB1.1. Describe técnicas instrumentais e métodos físicos e químicos que permiten o illamento das moléculas e a súa contribución ao grande avance da experimentación biolóxica.	CAA CMCCT
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB3.8.1. Resume e realiza investigacións sobre as técnicas desenvolvidas nos procesos de manipulación xenética para a obtención de organismos transxénicos.	CSIEE CSC CCEC
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB3.9.1. Recoñece e indica os descubrimentos máis recentes sobre o xenoma humano e as súas aplicacións en enxeñaría xenética, e valora as súas implicacións éticas e sociais.	CSC CCEC
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB3.10.1. Analiza e predí aplicando os principios da xenética mendeliana, os resultados de exercicios de transmisión de caracteres autosómicos, caracteres ligados ao sexo e influídos polo sexo.	CAA CMCCT
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB3.11.1. Argumenta evidencias que demostran o feito evolutivo.	CSIEE CCL
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB3.12.1. Identifica os principios da teoría darwinista e neodarwinista, e compara as súas diferenzas.	CAA
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB3.13.1. Distingue os factores que inflúen nas frecuencias xénicas.	CMCCT
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB3.13.2. Comprende e aplica modelos de estudo das frecuencias xénicas na investigación privada e en modelos teóricos.	CAA CMCCT CSIEE
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB3.14.1. Ilustra a relación entre mutación e recombinación, o aumento da diversidade e a súa influencia na evolución dos seres vivos.	CSC CCEC
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB3.15.1. Distingue tipos de especiación e identifica os factores que posibilitan a segregación dunha especie orixinal en dúas especies diferentes.	CCEC CAA
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB4.1.1. Clasifica os microorganismos no grupo taxonómico ao que pertencen.	CSIEE
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB4.2.1. Analiza a estrutura e a composición dos microorganismos e relaciónaas coa súa función.	CSIEE
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB4.3.1. Describe técnicas instrumentais que permiten o illamento, o cultivo e o estudo dos microorganismos para a experimentación biolóxica.	CD CMCCT
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB4.4.1. Recoñece e explica o papel fundamental dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos.	CCL CMCCT
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB4.5.1. Relaciona os microorganismos patóxenos máis frecuentes coas doenzas que orixinan.	CSC CD
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB4.6.1. Analiza a intervención dos microorganismos en numerosos procesos naturais e industriais, e as súas numerosas aplicacións	CAA CCEC CSC CMCCT
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB4.6.2. Recoñece e identifica os tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interese industrial.	CCEC CSC CMCCT



Materia	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB1.1. Describe técnicas instrumentais e métodos físicos e químicos que permiten o illamento das moléculas e a súa contribución ao grande avance da experimentación biolóxica.	CAA CMCCT
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB4.6.3. Valora as aplicacións da biotecnoloxía e a enxeñaría xenética na obtención de produtos farmacéuticos, en medicina e en biorremediación, para o mantemento e a mellora do medio.	CD CMCCT
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB5.1.1. Analiza os mecanismos de autodefensa dos seres vivos e identifica os tipos de resposta inmunitaria.	CAA CSIEE
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB5.2.1. Describe as características e os métodos de acción das células implicadas na resposta inmune.	CCL
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB5.3.1. Compara as características da resposta inmune primaria e secundaria.	CAA
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB5.4.1. Define os conceptos de antíxeno e de anticorpo, e recoñece a estrutura e a composición química dos anticorpos.	CCL CAA
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB5.5.1. Clasifica os tipos de reacción antíxeno-anticorpo e resume as características de cada un.	CAA
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB5.6.1. Destaca a importancia da memoria inmunolóxica no mecanismo de acción da resposta inmunitaria e asóciaa coa síntese de vacinas e soros.	CAA
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB5.7.1. Resume as principais alteracións e disfuncións do sistema inmunitario, e analiza as diferenzas entre alerxias e inmunodeficiencias.	CCL CSIEE
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB5.8.1. Describe o ciclo de desenvolvemento do VIH.	CAA CD CCL
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB5.9.1. Clasifica e cita exemplos das doenzas autoinmunes máis frecuentes, así como os seus efectos sobre a saúde.	CSIEE CSC CCEC
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB5.10.1. Recoñece e valora as aplicacións da inmunoloxía e da enxeñaría xenética para a produción de anticorpos monoclonais.	CSC CCEC
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB5.10.2. Describe os problemas asociados ao transplante de órganos, e identifica as células que actúan.	CAA CSC CCEC
Bioloxía 2º de Bacharelato	BB5.10.3. Clasifica e entende os tipos de transplantes, e relaciona os avances neste ámbito co impacto futuro na doazón de órganos, medula e sangue.	CSC CCEC

## OBXECTIVOS 2º DE BACHARELATO

O Bacharelato contribuirá a desenvolver nos alumnos e as alumnas as capacidades que lles permitan:



- a) Exercer a cidadanía democrática, desde unha perspectiva global, e adquirir unha conciencia cívica responsable, inspirada polos valores da Constitución española así como polos dereitos humanos, que fomente a corresponsabilidade na construción dunha sociedade xusta e equitativa.
- b) Consolidar unha madureza persoal e social que lles permita actuar de forma responsable e autónoma e desenvolver o seu espírito crítico. Prever e resolver pacificamente os conflitos persoais, familiares e sociais.
- c) Fomentar a igualdade efectiva de dereitos e oportunidades entre homes e mulleres, analizar e valorar criticamente as desigualdades existentes e impulsar a igualdade real e a non discriminación das persoas con discapacidade.
- d) Afianzar os hábitos de lectura, estudo e disciplina, como condicións necesarias para o eficaz aproveitamento da aprendizaxe, e como medio de desenvolvemento persoal.
- e) Dominar, tanto na súa expresión oral como escrita, a lingua castelá e a galega.
- f) Expresarse con fluidez e corrección nunha ou máis linguas estranxeiras.
- g) Utilizar con solvencia e responsabilidade as tecnoloxías da información e a comunicación.
- h) Coñecer e valorar criticamente as realidades do mundo contemporáneo, os seus antecedentes históricos e os principais factores da súa evolución. Participar de forma solidaria no desenvolvemento e a mellora do seu ámbito social.
- i) Acceder aos coñecementos científicos e tecnolóxicos fundamentais e dominar as habilidades básicas propias da modalidade elixida.
- l) Comprender os elementos e os procedementos fundamentais da investigación e dos métodos científicos. Coñecer e valorar de forma crítica a contribución da ciencia e a tecnoloxía no cambio das condicións de vida, así como afianzar a sensibilidade e o respecto cara ao medio.
- m) Afianzar o espírito emprendedor con actitudes de creatividade, flexibilidade, iniciativa, traballo en equipo, confianza nun mesmo e sentido crítico.
- n) Desenvolver a sensibilidade artística e literaria, así como o criterio estético, como fontes de formación e enriquecemento cultural.
- ñ) Utilizar a educación física e o deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social.
- o) Afianzar actitudes de respecto e prevención no ámbito da seguridade viaria.

#### OBXECTIVOS XERAIS PARA A MATERIA DE BIOLOXÍA

- No Bacharelato, a Bioloxía ten como obxectivo fundamental favorecer e fomentar a formación científica do alumnado. A materia contribúe a consolidar o método científico como ferramenta habitual de traballo, co que iso leva consigo de estímulo da súa curiosidade, capacidade de razoar, formulación de hipóteses e deseños experimentais, interpretación de datos e resolución de problemas, facendo que este alumnado alcance as competencias necesarias para seguir estudos posteriores.



- Os grandes avances e descubrimentos da Bioloxía, que se suceden de xeito constante e continuo nas últimas décadas, non só posibilitaron a mellora das condicións de vida dos cidadáns e o avance da sociedade, senón que, ao mesmo tempo, xeraron algunhas controversias que, polas súas implicacións de distinta natureza (sociais, éticas, económicas, etc.) non se poden obviar e tamén son obxecto de análise durante o desenvolvemento da materia. Os retos das ciencias en xeral, e da Bioloxía en particular, son continuos e, precisamente eles, son o motor que mantén á investigación biolóxica desenvolvendo novas técnicas de investigación no campo da biotecnoloxía ou da enxeñaría xenética, así como novas ramas do coñecemento como a xenómica ou a proteómica, de maneira que producen continuas transformacións na sociedade. Estes retos abren, ademais, novos horizontes, froito da colaboración con outras disciplinas, algo que permite o desenvolvemento tecnolóxico actual.
- Sintetizando, pódese concluír que a materia de Bioloxía achega ao alumnado uns coñecementos fundamentais para a súa formación científica, así como unhas destrezas que lle permitirán seguir afondando ao longo da súa formación, todo iso sustentado nos coñecementos previamente adquiridos, e fortalecer a súa formación cívica como un cidadán libre e responsable...

## RELACIÓN : ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE/ TEMPORALIZACIÓN/ GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN

Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao Mínimo de Consecución
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB1.1. Describe técnicas instrumentais e métodos físicos e químicos que permiten o illamento das moléculas e a súa contribución ao grande cauce da investigación biolóxica	▪ T1	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB1.1.2. Clasifica os tipos de bioelementos relacionando cada un coa súa proporción e coa súa función biolóxica.	▪ T1	▪ 4
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB1.1.3. Discrimina os enlaces químicos que permiten a formación de moléculas inorgánicas e orgánicas presentes nos seres vivos.	▪ T1	▪ 4
Bioloxía 2º de bacharelato	BB1.2.1. Relaciona a estrutura química da auga coas súas funcións biolóxicas.	T1	▪ 4
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB1.2.2. Distingue os tipos de sales minerais, e relaciona a composición coa función.	▪ T1	▪ 4
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB1.2.3. Contrasta e realiza experiencias dos procesos de difusión, osmose e diálise, e interpreta a súa relación coa concentración salina das células.	▪ T1	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB1.3.1. Recoñece e clasifica os tipos de biomoléculas orgánicas, e relaciona a súa composición química coa súa estrutura e coa	▪ T1	▪ 4



Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao Mínimo de Consecución
	súa función.		
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB1.3.2. Deseña e realiza experiencias identificando en mostras biolóxicas a presenza de moléculas orgánicas.	▪ T1	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB1.3.3. Contrasta e relaciona os procesos de diálise, centrifugación e electroforese, e interpreta a súa relación coas biomoléculas orgánicas.	▪ T1	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB1.4.1. Identifica os monómeros e distingue os enlaces químicos que permiten a síntese das macromoléculas: enlaces O-glicosídico, enlace éster, enlace peptídico e enlace O-nucleosídico.	▪ T1	▪ 4
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB1.5.1. Describe a composición e a función das principais biomoléculas orgánicas.	▪ T1	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB1.6.1. Contrasta o papel fundamental dos encimas como biocatalizadores, e relaciona as súas propiedades coa súa función catalítica.	▪ T1	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB1.7.1. Identifica os tipos de vitaminas asociando a súa imprescindible función coas doenzas que preveñen.	▪ T1	▪ 4
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB2.1.1. Compara unha célula procariota con unha eucariótica, e identifica os orgánulos citoplasmáticos presentes nelas.	▪ T1	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB2.2.1. Esquematiza os orgánulos citoplasmáticos e recoñece as súas estruturas.	▪ T1	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB2.2.2. Analiza a relación entre a composición química, a estrutura e a ultraestrutura dos orgánulos celulares, e a súa función.	▪ T1	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB2.3.1. Identifica as fases do ciclo celular, e explica os principais procesos que acontecen en cada unha.	▪ T1	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB2.4.1. Recoñece en microfotografías e esquemas as fases da mitose e da meiose, e indica os acontecementos básicos que se producen en cada unha.	▪ T1	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB2.4.2. Establece as analogías e as diferenzas máis significativas entre mitose e meiose.	▪ T1	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB2.5.1. Resume a relación da meiose coa reprodución sexual, o aumento da variabilidade xenética e a posibilidade de evolución das especies.	▪ T1	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB2.6.1. Compara e distingue os tipos e os subtipos de transporte a través das membranas, e explica detalladamente as características de cada un.	▪ T1	▪ 3



Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao Mínimo de Consecución
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB2.7.1. Define e interpreta os procesos catabólicos e os anabólicos, así como os intercambios enerxéticos asociados a eles.	▪ T1	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB2.8.1. Sitúa, a nivel celular e a nivel de orgánulo, o lugar onde se produce cada un destes procesos, e diferencia en cada caso as rutas principais de degradación e de síntese, e os encimas e as moléculas máis importantes responsables dos devanditos procesos.	▪ T1	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB2.9.1. Contrasta as vías aeróbicas e anaeróbicas, e establece a súa relación co seu rendemento enerxético.	▪ T2	▪ 4
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB2.9.2. Valora a importancia das fermentacións en numerosos procesos industriais, e recoñece as súas aplicacións.	▪ T2	▪ 4
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB2.10.1. Identifica e clasifica os tipos de organismos fotosintéticos.	▪ T2	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB2.10.2. Localiza a nivel subcelular onde se leva a cabo cada fase, e destaca os procesos que teñen lugar.	▪ T2	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB2.11.1. Contrasta a importancia biolóxica da fotosíntese para o mantemento da vida na Terra.	▪ T2	▪ 4
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB2.12.1. Valora o papel biolóxico dos organismos quimiosintéticos.	▪ T2	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB3.1.1. Describe a estrutura e a composición química do ADN, e recoñece a súa importancia biolóxica como molécula responsable do almacenamento, a conservación e a transmisión da información xenética.	▪ T2	▪ 4
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB3.2.1. Diferencia as etapas da replicación e identifica os encimas implicados nela.	▪ T2	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB3.3.1. Establece a relación do ADN co proceso da síntese de proteínas.	▪ T2	▪ 4
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB3.4.1. Diferencia os tipos de ARN e a función de cada un nos procesos de transcrición e tradución.	▪ T2	▪ 4
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB3.4.2. Recoñece e indica as características fundamentais do código xenético, e aplica ese coñecemento á resolución de problemas de xenética molecular.	▪ T2	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB3.5.1. Interpreta e explica esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución.	▪ T2	▪ 4
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB3.5.2. Resolve exercicios prácticos de replicación, transcrición e tradución, e de	▪ T2	▪ 4





Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao Mínimo de Consecución
	aplicación do código xenético.		
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB3.5.3. Identifica e distingue os encimas principais relacionados cos procesos de transcrición e tradución.	▪ T2	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB3.6.1. Describe o concepto de mutación e establece a súa relación cos fallos na transmisión da información xenética.	▪ T2	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB3.6.2. Clasifica as mutacións e identifica os axentes mutaxénicos máis frecuentes.	▪ T2	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB3.7.1. Asocia a relación entre a mutación e o cancro, e determina os riscos que implican algúns axentes mutaxénicos.	▪ T2	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB3.7.2. Destaca a importancia das mutacións na evolución e na aparición de novas especies.	▪ T2	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB3.8.1. Resume e realiza investigacións sobre as técnicas desenvolvidas nos procesos de manipulación xenética para a obtención de organismos transxénicos.	▪ T2	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB3.9.1. Recoñece e indica os descubrimentos máis recentes sobre o xenoma humano e as súas aplicacións en enxeñaría xenética, e valora as súas implicacións éticas e sociais.	▪ T2	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB3.10.1. Analiza e predí aplicando os principios da xenética mendeliana, os resultados de exercicios de transmisión de caracteres autosómicos, caracteres ligados ao sexo e influídos polo sexo.	▪ T3	▪ 4
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB3.11.1. Argumenta evidencias que demostran o feito evolutivo.	▪ T3	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB3.12.1. Identifica os principios da teoría darwinista e neodarwinista, e compara as súas diferenzas.	▪ T3	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB3.13.1. Distingue os factores que inflúen nas frecuencias xénicas.	▪ T3	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB3.13.2. Comprende e aplica modelos de estudo das frecuencias xénicas na investigación privada e en modelos teóricos.	▪ T3	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB3.14.1. Ilustra a relación entre mutación e recombinación, o aumento da diversidade e a súa influencia na evolución dos seres vivos.	▪ T3	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB3.15.1. Distingue tipos de especiación e identifica os factores que posibilitan a segregación dunha especie orixinal en dúas especies diferentes.	▪ T3	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB4.1.1. Clasifica os microorganismos no grupo taxonómico ao que pertencen.	▪ T3	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB4.2.1. Analiza a estrutura e a composición dos microorganismos e relaciónaas coa súa función.	▪ T3	▪ 3



Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao Mínimo de Consecución
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB4.3.1. Describe técnicas instrumentais que permiten o illamento, o cultivo e o estudo dos microorganismos para a experimentación biolóxica.	▪ T3	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB4.4.1. Recoñece e explica o papel fundamental dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos.	▪ T3	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB4.5.1. Relaciona os microorganismos patóxenos máis frecuentes coas doenzas que orixinan.	▪ T3	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB4.6.1. Analiza a intervención dos microorganismos en numerosos procesos naturais e industriais, e as súas numerosas aplicacións	▪ T3	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB4.6.2. Recoñece e identifica os tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interese industrial.	▪ T3	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB4.6.3. Valora as aplicacións da biotecnoloxía e a enxeñaría xenética na obtención de produtos farmacéuticos, en medicina e en biorremediación, para o mantemento e a mellora do medio.	▪ T3	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB5.1.1. Analiza os mecanismos de autodefensa dos seres vivos e identifica os tipos de resposta inmunitaria.	▪ T3	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB5.2.1. Describe as características e os métodos de acción das células implicadas na resposta inmune.	▪ T3	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB5.3.1. Compara as características da resposta inmune primaria e secundaria.	▪ T3	▪ 4
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB5.4.1. Define os conceptos de antíxeno e de anticorpo, e recoñece a estrutura e a composición química dos anticorpos.	▪ T3	▪ 4
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB5.5.1. Clasifica os tipos de reacción antíxeno-anticorpo e resume as características de cada un.	▪ T3	▪ 4
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB5.6.1. Destaca a importancia da memoria inmunolóxica no mecanismo de acción da resposta inmunitaria e asociaa coa síntese de vacinas e soros.	▪ T3	▪ 4
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB5.7.1. Resume as principais alteracións e disfuncións do sistema inmunitario, e analiza as diferenzas entre alerxias e inmunodeficiencias.	▪ T3	▪ 4
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB5.8.1. Describe o ciclo de desenvolvemento do VIH.	▪ T3	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB5.9.1. Clasifica e cita exemplos das doenzas autoinmunes máis frecuentes, así como os seus efectos sobre a saúde.	▪ T3	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de	▪ BB5.10.1. Recoñece e valora as aplicacións da	▪ T3	▪ 3



Materia	Estándares de aprendizaxe	Temporalización	Grao Mínimo de Consecución
bacharelato	inmunoloxía e da enxeñaría xenética para a produción de anticorpos monoclonais.		
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB5.10.2. Describe os problemas asociados ao transplante de órganos, e identifica as células que actúan.	▪ T3	▪ 3
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ BB5.10.3. Clasifica e entende os tipos de transplantes, e relaciona os avances neste ámbito co impacto futuro na doazón de órganos, medula e sangue.	▪ T3	▪ 3

## TEMPORALIZACIÓN:

T1: PRIMER TRIMESTRE

T2: SEGUNDO TRIMESTRE

T3: TERCER TRIMESTRE

## GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN:

1: MOI MAL

2: MAL

3: REGULAR

4: BEN

5: MOI BEN

## CRITERIOS AVALIACIÓN. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE. MÍNIMOS ESIXIBLES

Materia	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B1.1. Determinar as propiedades físicoquímicas dos bioelementos que os fan indispensables para a vida. Relacionar os enlaces químicos coa súa importancia biolóxica	BB1.1.1. Describe técnicas instrumentais e métodos físicos e químicos que permiten o illamento das moléculas e a súa contribución ao grande avance da experimentación biolóxica.	Describir técnicas instrumentais e métodos físicos e químicos que permiten o illamento das moléculas e a súa contribución ao grande avance da experimentación biolóxica.
		BB1.1.1 Clasifica os tipos de bioelementos relacionando cada unha coa súa proporción e a súa función biolóxica	Clasificar os tipos de bioelementos relacionando cada unha coa súa proporción e a súa función biolóxica
		BB1.1.3. Discrimina os enlaces químicos que permite a formación de moléculas inorgánicas e orgánicas presentes	Discriminar os enlaces químicos que permite a formación de moléculas inorgánicas e orgánicas



Materia	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
		nos seres vivos	presentes nos seres vivos.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía 2º de bacharelato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.2. Argumentar as razóns polas que a auga e os sales minerais son fundamentais nos procesos biolóxicos.</li> </ul>	BB1.2.1. Relaciona a estrutura química da auga coas súas funcións biolóxicas.	Relacionar a estrutura química da auga coas súas funcións biolóxicas.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>BB1.2.2. Distingue os tipos de sales minerais, e relaciona a composición coa función.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguir os tipos de sales minerais, e relacionar a composición coa función.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>BB1.2.3. Contrasta e realiza experiencias dos procesos de difusión, osmose e diálise, e interpreta a súa relación coa concentración salina das células.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrastar e realizar experiencias dos procesos de difusión, osmose e diálise, e interpretar a súa relación coa concentración salina das células.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía 2º de bacharelato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.3. Recoñecer e identificar os tipos de moléculas que constitúen a materia viva, e relacionalos coas súas respectivas funcións biolóxicas na célula.</li> </ul>	BB1.3.1. Recoñece e clasifica os tipos de biomoléculas orgánicas, e relaciona a súa composición química coa súa estrutura e coa súa función.	Recoñecer e clasificar os tipos de biomoléculas orgánicas, e relacionar a súa composición química coa súa estrutura e coa súa función.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>BB1.3.2. Deseña e realiza experiencias identificando en mostras biolóxicas a presenza de moléculas orgánicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deseñar e realizar experiencias identificando en mostras biolóxicas a presenza de moléculas orgánicas.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>BB1.3.3. Contrasta e relaciona os procesos de diálise, centrifugación e electroforese, e interpreta a súa relación coas biomoléculas orgánicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrastar e relacionar os procesos de diálise, centrifugación e electroforese, e interpretar a súa relación coas biomoléculas orgánicas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía 2º de bacharelato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.4. Identificar os tipos de monómeros que forman as macromoléculas biolóxicas e os enlaces que os unen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BB1.4.1. Identifica os monómeros e distingue os enlaces químicos que permiten a síntese das macromoléculas: enlaces O-glicosídico, enlace éster, enlace peptídico e enlace O-nucleosídico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os monómeros e distinguir os enlaces químicos que permiten a síntese das macromoléculas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía 2º de bacharelato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.5. Determinar a composición química e describir a función, a localización e exemplos das principais biomoléculas orgánicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BB1.5.1. Describe a composición e a función das principais biomoléculas orgánicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describir a composición e a función das principais biomoléculas orgánicas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía 2º de bacharelato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.6. Comprender e diferenciar a función biocatalizadora dos encimas, con valoración da súa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BB1.6.1. Contrasta o papel fundamental dos encimas como biocatalizadores, e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrastar o papel fundamental dos encimas como</li> </ul>



Materia	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
o	importancia biolóxica.	relaciona as súas propiedades coa súa función catalítica.	biocatalizadores e relacionar as súas propiedades coa súa función catalítica
▪	▪ B1.7. Sinalar a importancia das vitaminas para o mantemento da vida.	▪ BB1.7.1. Identifica os tipos de vitaminas asociando a súa imprescindible función coas doenzas que preveñen.	▪ Identificar os tipos de vitaminas asociando a súa imprescindible función coas doenzas que preveñen.
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B2.1. Establecer as diferenzas estruturais e de composición entre células procariotas e eucarióticas.	▪ BB2.1.1. Compara unha célula procariota con unha eucariótica, e identifica os orgánulos citoplasmáticos presentes nelas.	▪ Comparar unha célula procariota con unha eucariota, e identificar os orgánulos presentes nelas
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B2.2. Interpretar e identificar a estrutura dunha célula eucariótica animal e dunha vexetal, representar os seus orgánulos e describir a súa función.	▪ BB2.2.1. Esquematiza os orgánulos citoplasmáticos e reconece as súas estruturas.	▪ Esquematizar os orgánulos e recoñecer as súas estruturas.
		▪ BB2.2.2. Analiza a relación entre a composición química, a estrutura e a ultraestrutura dos orgánulos celulares, e a súa función.	▪ Analizar a relación entre a composición química, a estrutura e a ultraestrutura dos orgánulos celulares, e a súa función.
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B2.3. Analizar o ciclo celular e diferenciar as súas fases.	▪ BB2.3.1. Identifica as fases do ciclo celular, e explica os principais procesos que acontecen en cada unha.	▪ Identificar as fases do ciclo celular, e explicar os principais procesos que acontecen en cada uha
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B2.4. Distinguir e identificar os tipos de división celular, e desenvolver os acontecementos que teñen lugar en cada fase.	▪ BB2.4.1. Recoñece en microfotografías e esquemas as fases da mitose e da meiose, e indica os acontecementos básicos que se producen en cada unha.	▪ Recoñecer en microfotografías e esquemas as fases da mitose e da meiose, e indicar os acontecementos básicos que se producen en cada unha.
		▪ BB2.4.2. Establece as analogías e as diferenzas máis significativas entre mitose e meiose.	▪ Establecer as analogías e as diferenzas máis significativas entre mitose e meiose.
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B2.5. Argumentar a relación da meiose coa variabilidade xenética das especies.	▪ BB2.5.1. Resume a relación da meiose coa reprodución sexual, o aumento da variabilidade xenética e a posibilidade de evolución das especies.	▪ Resumir a relación da meiose coa reprodución sexual, o aumento da variabilidade xenética e a posibilidade de evolución de especies.
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B2.6. Examinar e comprender a importancia das membranas na regulación dos intercambios celulares para o mantemento da vida, e realizar experiencias	▪ BB2.6.1. Compara e distingue os tipos e os subtipos de transporte a través das membranas, e explica detalladamente as	▪ Comparar e distinguir os tipos e os subtipos de transporte a través de membranas, e explicar



Materia	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
	sobre a plasmolise e a turgescencia.	características de cada un.	detalladamente as características de cada un
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B2.7. Comprender e diferenciar os procesos de catabolismo e anabolismo, e establecer a relación entre ambos.	▪ BB2.7.1. Define e interpreta os procesos catabólicos e os anabólicos, así como os intercambios enerxéticos asociados a eles.	▪ Definir e interpretar os procesos catabólicos e os anabólicos, así como os intercambios enerxéticos asociados a eles
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B2.8. Describir as fases da respiración celular, identificando rutas e produtos iniciais e finais.	▪ BB2.8.1. Sitúa, a nivel celular e a nivel de orgánulo, o lugar onde se produce cada un destes procesos, e diferencia en cada caso as rutas principais de degradación e de síntese, e os encimas e as moléculas máis importantes responsables dos devanditos procesos.	▪ Situar, a nivel celular e a nivel orgánulo, o lugar onde se produce cada un destes procesos, e diferenciarr en cada caso as rutas principais de degradación e de síntese, e os encimas e as moléculas máis impotantes e responsables dos procesos.
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B2.9. Diferenciar a vía aeróbica da anaeróbica.	▪ BB2.9.1. Contrasta as vías aeróbicas e anaeróbicas, e establece a súa relación co seu rendemento enerxético.	▪ Contrastar as vías aeróbicas e anaeróbicas , e establecer a súa relación co seu rendemento enerxético
		▪ BB2.9.2. Valora a importancia das fermentacións en numerosos procesos industriais, e recoñece as súas aplicacións.	▪ Valorar a importancia das fermentacións en numerosos procesos industriais, e recoñecer as súas aplicacións.
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B2.10. Pormenorizar os procesos que teñen lugar en cada fase da fotosíntese.	▪ BB2.10.1. Identifica e clasifica os tipos de organismos fotosintéticos.	▪ Identificar e clasificar os tipos de organismos fotosintéticos.
		▪ BB2.10.2. Localiza a nivel subcelular onde se leva a cabo cada fase, e destaca os procesos que teñen lugar.	▪ Localizar a nivel subcelular onde se leva a cabo cad fase, e destacar os procesos que teñan lugar
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B2.11. Xustificar a importancia biolóxica da fotosíntese como proceso de biosíntese, individual para os organismos pero tamén global no mantemento da vida na Terra.	▪ BB2.11.1. Contrasta a importancia biolóxica da fotosíntese para o mantemento da vida na Terra.	▪ Contrastar a importancia biolóxica da fotosíntese para o mantemento da vida na Terra
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B2.12. Argumentar a importancia da quimiosíntese.	▪ BB2.12.1. Valora o papel biolóxico dos organismos quimiosintéticos.	▪ Valorar o papel biolóxico dos organismos quimiosintéticos.



Materia	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B3.1. Analizar o papel do ADN como portador da información xenética.	▪ BB3.1.1. Describe a estrutura e a composición química do ADN, e recoñece a súa importancia biolóxica como molécula responsable do almacenamento, a conservación e a transmisión da información xenética.	▪ Describir a estrutura e a composición química do ADN, e recoñecer a súa importancia biolóxica como molécula responsable do almacenamento, a conservación e a transmisión da información xenética.
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B3.2. Distinguir as etapas da replicación e os encimas implicados nela.	▪ BB3.2.1. Diferencia as etapas da replicación e identifica os encimas implicados nela.	▪ Diferenciar as etapas da replicación e identificar os encimas implicados nela
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B3.3. Establecer a relación do ADN coa síntese de proteínas.	▪ BB3.3.1. Establece a relación do ADN co proceso da síntese de proteínas.	▪ Establecer a relación do ADN co proceso da síntese de proteínas.
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B3.4. Determinar as características e as funcións dos ARN.	▪ BB3.4.1. Diferencia os tipos de ARN e a función de cada un nos procesos de transcrición e tradución.	▪ Diferenciar os tipos de ARN e a función de cada un nos procesos de transcrición e tradución.
		▪ BB3.4.2. Recoñece e indica as características fundamentais do código xenético, e aplica ese coñecemento á resolución de problemas de xenética molecular.	▪ Recoñecer e indicar as características fundamentais do código xenético, e aplicar ese coñecemento á resolución de problemas de xenética molecular
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B3.5. Elaborar e interpretar esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución, e a regulación da expresión xénica.	▪ BB3.5.1. Interpreta e explica esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución.	▪ Interpretar e explicar esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución.
		▪ BB3.5.2. Resolve exercicios prácticos de replicación, transcrición e tradución, e de aplicación do código xenético.	▪ Resolver exercicios prácticos de replicación, transcrición e tradución, e de aplicación do código xenético.
		▪ BB3.5.3. Identifica e distingue os encimas principais relacionados cos procesos de transcrición e tradución.	▪ Identificar e distinguir os encimas principais relacionados cos procesos de transcrición e tradución
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B3.6. Definir o concepto de mutación e distinguir os principais tipos e axentes	▪ BB3.6.1. Describe o concepto de mutación e establece a súa relación cos fallos na	▪ Describir o concepto de mutación e establecer a súa



Materia	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
	mutaxénicos.	transmisión da información xenética.  ▪ BB3.6.2. Clasifica as mutacións e identifica os axentes mutaxénicos máis frecuentes.	relación cos fallos na transmisión da información xenética.  ▪ Clasificar as mutacións e identificar os axentes mutaxénicos máis frecuentes.
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B3.7. Relacionar mutación e cancro. Destacar a importancia das mutacións na evolución das especies.	▪ BB3.7.1. Asocia a relación entre a mutación e o cancro, e determina os riscos que implican algúns axentes mutaxénicos.  ▪ BB3.7.2. Destaca a importancia das mutacións na evolución e na aparición de novas especies.	▪ Asociar a relación entre a mutación e o cancro, e dedeterminar os riscos que implican algúns axentes mutaxénicos.  ▪ Destacar a importancia das mutacións na evolución e na aparición de novas especies.
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B3.8. Desenvolver os avances máis recentes no ámbito da enxeñaría xenética, así como as súas aplicacións.	▪ BB3.8.1. Resume e realiza investigacións sobre as técnicas desenvolvidas nos procesos de manipulación xenética para a obtención de organismos transxénicos.	▪ Resumir e relizar investigacións sobre as técnicas desenvolvidas nos procedos de manipulación xenética para a obtencion de organismos transxénicos
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B3.9. Analizar os progresos no coñecemento do xenoma humano e a súa influencia nos novos tratamentos.	▪ BB3.9.1. Recoñece e indica os descubrimentos máis recentes sobre o xenoma humano e as súas aplicacións en enxeñaría xenética, e valora as súas implicacións éticas e sociais.	▪ Recoñecer e indicar os descubrimentos máis recentes sobre o xenoma humano e as súas aplicacións en enxeñaría xenética, e valorar as súas implicacións éticas e sociais
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B3.10. Formular os principios da xenética mendeliana, aplicando as leis da herdanza na resolución de problemas, e establecer a relación entre as proporcións da descendencia e a información xenética.	▪ BB3.10.1. Analiza e predí aplicando os principios da xenética mendeliana, os resultados de exercicios de transmisión de caracteres autosómicos, caracteres ligados ao sexo e influídos polo sexo.	▪ Analizar e predecir aplicando os principios da xenética mendeliana, os resultados de exercicios de transmisión de caracteres autosómicos, ligados ao sexo e influidos polo sexo.
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B3.11. Diferenciar evidencias do proceso evolutivo.	▪ BB3.11.1. Argumenta evidencias que demostran o feito evolutivo.	▪ Argumentar evidencias que demostran o feito evolutivo
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B3.12. Recoñecer e diferenciar os principios da teoría darwinista e neodarwinista.	▪ BB3.12.1. Identifica os principios da teoría darwinista e neodarwinista, e compara as	▪ Identificar os principios da teoría darwinista e





Materia	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
		súas diferenzas.	neodarwinista, e comparar as súas diferenzas.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.13. Relacionar o xenotipo e as frecuencias xénicas coa xenética de poboacións e a súa influencia na evolución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BB3.13.1. Distingue os factores que inflúen nas frecuencias xénicas.</li> <li>BB3.13.2. Comprende e aplica modelos de estudo das frecuencias xénicas na investigación privada e en modelos teóricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguir os factores que inflúen nas frecuencias xénicas.</li> <li>Comprender e aplicar modelos de estudo das frecuencias xénicas na investigación privada e en modelos teóricos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía 2º de bacharelato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.14. Recoñecer e indicar a importancia da mutación e a recombinación como motores da evolución.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BB3.14.1. Ilustra a relación entre mutación e recombinación, o aumento da diversidade e a súa influencia na evolución dos seres vivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ilustrar a relación entre mutación e recombinación, o aumento da diversidade e a súa influencia na evolución dos seres vivos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía 2º de bacharelato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B3.15. Analizar os factores que incrementan a biodiversidade e a súa influencia no proceso de especiación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BB3.15.1. Distingue tipos de especiación e identifica os factores que posibilitan a segregación dunha especie orixinal en dúas especies diferentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguir tipos de especiación e identificar os factores que posibilitan a segregación dunha especie orixinal en dúas especies diferentes.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía 2º de bacharelato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.1. Diferenciar os tipos de microorganismos en función da súa organización celular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BB4.1.1. Clasifica os microorganismos no grupo taxonómico ao que pertencen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clasificar os microorganismos no grupo taxonómico ao que pertencen</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía 2º de bacharelato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.2. Describir as características estruturais e funcionais dos grupos de microorganismos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BB4.2.1. Analiza a estrutura e a composición dos microorganismos e relaciónaas coa súa función.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar a estrutura e a composición dos microorganismos e relacionalos coa súa función.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía 2º de bacharelato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.3. Identificar os métodos de illamento, cultivo e esterilización dos microorganismos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BB4.3.1. Describe técnicas instrumentais que permiten o illamento, o cultivo e o estudo dos microorganismos para a experimentación biolóxica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describir técnicas instrumentais que permiten o illamento, o cultivo e o estudo dos microorganismos para a experimentación biolóxica</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía 2º de bacharelato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.4. Valorar a importancia dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BB4.4.1. Recoñece e explica o papel fundamental dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recoñecer e explicar o papel fundamental dos microorganismos nos ciclos bioxeoquímicos.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bioloxía 2º de bacharelato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B4.5. Recoñecer e numerar as doenzas máis frecuentes transmitidas polos microorganismos, utilizando o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BB4.5.1. Relaciona os microorganismos patóxenos máis frecuentes coas doenzas que orixinan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relacionar os microorganismos patóxenos máis frecuentes coas</li> </ul>



Materia	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
	vocabulario axeitado relacionado con elas.		doenzas que orixinan
■ Bioloxía 2º de bacharelato	■ B4.6. Avaliar as aplicacións da biotecnoloxía e a microbioloxía na industria alimentaria e farmacéutica, e na mellora do medio.	■ BB4.6.1. Analiza a intervención dos microorganismos en numerosos procesos naturais e industriais, e as súas numerosas aplicacións	■ Analizar a intervención dos microorganismos en numerosos procesos naturais e industriais, e as súas numerosas aplicacións.
		■ BB4.6.2. Recoñece e identifica os tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interese industrial.	■ Recoñecer e identificar os tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interese industrial.
		■ BB4.6.3. Valora as aplicacións da biotecnoloxía e a enxeñaría xenética na obtención de produtos farmacéuticos, en medicina e en biorremediación, para o mantemento e a mellora do medio.	■ Valorar as aplicacións da biotecnoloxía e a enxeñaría xenética na obtención de produtos farmacéuticos, en medicina e en biorremediación, para o mantemento e a mellora do medio.
■	■ B5.1. Desenvolver o concepto actual de inmunidade.	■ BB5.1.1. Analiza os mecanismos de autodefensa dos seres vivos e identifica os tipos de resposta inmunitaria.	■ Analizar os mecanismos de autodefensa dos seres vivos e identificar os tipos de resposta inmunitaria
■ Bioloxía 2º de bacharelato	■ B5.2. Distinguir inmunidade inespecífica e específica, así como as súas células respectivas.	■ BB5.2.1. Describe as características e os métodos de acción das células implicadas na resposta inmune.	■ Describir as características e os métodos de acción das células implicadas na resposta inmune.
■ Bioloxía 2º de bacharelato	■ B5.3. Discriminar resposta inmune primaria e secundaria.	■ BB5.3.1. Compara as características da resposta inmune primaria e secundaria.	■ Comparar as características da resposta inmune primaria e secundaria
■ Bioloxía 2º de bacharelato	■ B5.4. Definir os conceptos de antíxeno e anticorpo, e identificar a estrutura dos anticorpos.	■ BB5.4.1. Define os conceptos de antíxeno e de anticorpo, e recoñece a estrutura e a composición química dos anticorpos.	■ Definir os conceptos de antíxeno-anticorpo, e recoñecer a estrutura e composición química dos anticorpos.
■ Bioloxía 2º de bacharelato	■ B5.5. Diferenciar os tipos de reacción antíxeno-anticorpo.	■ BB5.5.1. Clasifica os tipos de reacción antíxeno-anticorpo e resume as características de cada un.	■ Clasificar os tipos de reacción antíxeno-anticorpo e resumir as características de cada un.
■ Bioloxía 2º de bacharelato	■ B5.6. Diferenciar inmunidade natural e artificial, e soro e vacina.	■ BB5.6.1. Destaca a importancia da memoria inmunolóxica no mecanismo de acción da	■ Destacar a importancia da memoria



Materia	Criterios avaliación	Estándares de aprendizaxe	Mínimos esixibles
o		resposta inmunitaria e asóciaa coa síntese de vacinas e soros.	inmunolóxica no mecanismo de acción da resposta inmunitaria e asociaa coa síntese de vacinas e soros.
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B5.7. Investigar a relación entre as disfuncións do sistema inmune e algunhas patoloxías frecuentes.	▪ BB5.7.1. Resume as principais alteracións e disfuncións do sistema inmunitario, e analiza as diferenzas entre alerxias e inmunodeficiencias.	▪ Resumir as principais alteracións e disfuncións do sistema inmunitario, e analizar as diferenzas entre alerxias e inmunodeficiencias.
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B5.8. Analizar e describir o ciclo do virus do VIH.	▪ BB5.8.1. Describe o ciclo de desenvolvemento do VIH.	▪ Describir o ciclo de desenvolvemento do VIH
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B5.9. Describir o proceso de autoinmunidade.	▪ BB5.9.1. Clasifica e cita exemplos das doenzas autoinmunes máis frecuentes, así como os seus efectos sobre a saúde.	▪ Clasificar e citar exemplos das doenzas autoinmunes máis frecuentes, así como os seus efectos sobre a saúde.
▪ Bioloxía 2º de bacharelato	▪ B5.10. Argumentar e valorar os avances da inmunoloxía e a enxeñaría xenética nos tratamentos con anticorpos monoclonais e os transplantes de órganos, e a problemática do rexeitamento.	▪ BB5.10.1. Recoñece e valora as aplicacións da inmunoloxía e da enxeñaría xenética para a produción de anticorpos monoclonais.	▪ Recoñecer e valorar as aplicacións da inmunoloxía e da enxeñaría xenética para a produción de anticorpos monoclonais
		▪ BB5.10.2. Describe os problemas asociados ao transplante de órganos, e identifica as células que actúan.	▪ Describir os problemas asociados ao transplante de órganos, e identificar as células que actúan.
		▪ BB5.10.3. Clasifica e entende os tipos de transplantes, e relaciona os avances neste ámbito co impacto futuro na doazón de órganos, medula e sangue.	▪ Clasificar e entender os tipos de transplantes, e relacionar os avances neste ámbito co impacto futuro na doazón de órganos, médula e sangue.

## **Avaliación: criterios – procedementos – instrumentos**

**O proceso de avaliación consta de:**

### **a. Avaliación inicial**

Ao inicio do curso comprobaranse os coñecementos previos dos alumnso mediante unha proba escrita, cuxos resultados só se terán en conta a efectos de adecuar o nivel de partida do proceso de ensino-aprendizaxe á realidade de cada grupo e polo tanto non afectará as cualificacións.

Consecuencias dos resultados da proba:



- Resultado positivo: ningunha medida
- Resultado dudoso: continuar coa observación ao longo do trimestre e informar ao titor
- Resultado negativo: elevar proposta á xunta de avaliación inicial e departamento de orientación que valorará a medida a tomar.

## b.- Avaliación formativa

Ao longo do curso, os alumnos estarán informados do seu progreso a través de diversos medios como as correccións das probas escritas, interacción na aula, corrección do caderno de clase e dos traballos que se vaian propoñendo. Unha vez por trimestre informarase de xeito máis formal dacordo coa normativa vixente tanto aos alumnos como aos pais, nais ou titores dos progresos e no seu caso das dificultades do proceso de aprendizaxe mediante a cualificación da avaliación, xunto coas observacións pertinentes que o profesor envíe ao titor de aula para seren comunicadas.

## c.- Avaliación sumativa

Ao finalizar o curso valorarase o rendemento académico do alumnado, así como a súa dedicación, interese e esforzo, medianter a cualificación final que se establecerá dacordo aos criterios que se expoñen a continuación, tendo en conta a nota media das cualificacións parciais das avaliación trimestrais.

## Procedementos de avaliación

Os procedementos ou técnicas previstas para avaliar a progresión do alumnado no proceso de aprendizaxe son:

- Probas escritas (mínimo unha por avaliación)
- Controis de aula: exercicios orais ou escritos, saídas á pizarra
- Observación sistemática
- Producción dos alumnos:
  - Traballos individuais de aula, laboratorio, casa ou en actividades complementarias, blogs e outros proxectos.
  - Traballos en grupo de aula, laboratorio, casa ou se é o caso en actividades complementarias, blogs e outros proxectos.
  - Caderno de clase.

## Instrumentos de avaliación

Considerando que os instrumentos de avaliación son os documentos e rexistros nos que se recollen os resultados da observación sistemática e do seguimento do proceso de aprendizaxe do alumando, os instrumentos de avaliación van ser de dous tipos:

1.- As producións propias dos alumnos: probas escritas, caderno de aula, traballos realizados, participación en diferentes actividades complementarias

2.- Caderno do profesor recollendo os resultados da observación sistemática, así como as cualificacións dos diferentes procedementos de avaliación (producións dos alumnos, máis exposicións dos traballos, participación en actividades complementarias, actitude cara a materia, esforzo e adicación, boa conducta e respecto polo profesor e compañeiros, desenvolvemento de actitudes de respecto cara o contorno e adquisición das competencias básicas.

3.- Rúbricas:



- Caderno de prácticas:

ENTREGA	<i>Antes (0,125)</i>	<i>En prazo (0,1)</i>	<i>Fóra prazo (0,0)</i>	<i>Nova entrega (0,025)</i>
PRESENTACIÓN	<i>Excelente (0,125)</i>	<i>Boa (0,1)</i>	<i>Aceptable (0,05)</i>	<i>Mellorable (0,025)</i>
ORDE	<i>Correcto (0,125)</i>	<i>Case (0,1)</i>	<i>Bastante (0,05)</i>	<i>Mellorable (0,025)</i>
ESQUEMAS E DEBUXOS	<i>Todos (0,125)</i>	<i>Falta algún (0,1)</i>	<i>Case todos (0,05)</i>	<i>Ningún (0,025)</i>
CUESTIÓNS	<i>Todas (0,125)</i>	<i>Falta alguha (0,1)</i>	<i>Case todas (0,05)</i>	<i>Ninguha (0,025)</i>
AUTONOMÍA	<i>Autónomo (0,125)</i>	<i>Case (0,1)</i>	<i>Pouco (0,05)</i>	<i>Nada (0,025)</i>
COIDADADO DO MATERIAL	<i>Sempre (0,125)</i>	<i>Case sempre (0,1)</i>	<i>Ás veces (0,05)</i>	<i>Nunca (0,025)</i>
NORMAS SEGURIDADE	<i>Sempre (0,125)</i>	<i>Case sempre (0,1)</i>	<i>Ás veces (0,05)</i>	<i>Nunca (0,025)</i>
<b>TOTAL:</b>	<b>1 PTO.</b>	<b>0,8 PTOS.</b>	<b>0,4 PTOS.</b>	<b>0,2 PTOS.</b>

- Traballo obrigatorio:

<b>Entrega</b>	<i>Antes de (0,1)</i>	<i>En prazo (0,1)</i>	<i>Fóra prazo (0,05)</i>	<i>Nova entrega (0,025)</i>
<b>Presentación</b>	<i>Excelente (0,1) oral/xestual</i>	<i>Boa (0,08) oral+xestual forzado</i>	<i>Aceptable (0,05) oral+algo xestual</i>	<i>Mellorable (0,02) oral/nada xestual</i>
<b>Nº mínimo diapositivas</b>	<i>Sobrepasa (0,1)</i>	<i>Nº mínimo (0,8)</i>	<i>Debaixo do mínimo (0,05)</i>	<i>Moi poucas (0,02)</i>
<b>Tempo</b>	<i>Acóllese (0,1)</i>	<i>Pasa pouco (0,08)</i>	<i>Por debaixo (0,05)</i>	<i>Moi por debaixo (0,02)</i>
<b>Efectos (gifs...)</b>	<i>Moitos (0,1)</i>	<i>Bastantes (0,08)</i>	<i>Poucos (0,05)</i>	<i>Ningún (0,02)</i>
<b>Transicións</b>	<i>En todas (0,1)</i>	<i>Case todas (0,08)</i>	<i>Algunha (0,05)</i>	<i>Ningunha (0,02)</i>
<b>Esquemas /debuxos</b>	<i>Acordes (0,1)</i>	<i>Case acordes (0,08)</i>	<i>Poucos (0,05)</i>	<i>Ningún (0,02)</i>
<b>Vídeo</b>	<i>Aclaratorio (0,1)</i>	<i>Case (0,08)</i>	<i>Pouco (0,05)</i>	<i>Nada (0,02)</i>
<b>Bibliografía</b>	<i>3 ou máis (0,1)</i>	<i>3 fontes (0,08)</i>	<i>2 fontes (0,05)</i>	<i>1-0 fontes (0,02)</i>
<b>Respeto Trab. indiv/grupo</b>	<i>Sempre (0,1)</i>	<i>Case sempre (0,08)</i>	<i>Ás veces (0,05)</i>	<i>Nunca (0,02)</i>
<b>TOTAL</b>	<b>1 PTO.</b>	<b>0,82 PTOS.</b>	<b>0,5 PTOS.</b>	<b>0,25 PTOS.</b>

## Criterios de cualificación

<b>CRITERIOS BIOLOXÍA 2ºBACH</b>
----------------------------------



<b>MATERIAL</b>	<i>Libro de texto</i>	Bio2.Ed. Anaya978-84-698-1355-3
	<i>Caderno de clase</i>	Apuntes e boletíns.
	<i>Caderno de prácticas</i>	Guións de prácticas resoltos.
	<i>Traballos obrigatorios e voluntarios</i>	Propostos polo profesor/a
<b>TEMPORALIZACIÓN</b>	<i>1º Trimestre</i>	<b>Bloque I ata metabolismo</b>
	<i>2º Trimestre</i>	<b>Bloque II e III ata evolución</b>
	<i>3º Trimestre</i>	<b>De evolución ata bloque V</b>
<b>METODOLOXÍA AVALIACIÓN</b>	<i>Nº de probas escritas</i>	<b>2</b>
	<i>Modelo de proba escrita</i>	<b>Estrutura ABAU</b>
	<i>Participación na aula</i>	Aportacións na aula
	<i>Caderno de clase</i>	Apuntes e boletíns resoltos
	<i>Caderno de prácticas</i>	Guións de prácticas resoltos
	<i>Traballos propostos</i>	Formato dixital
<b>CRITERIOS CUALIFICACIÓN</b>	<i>Probas escritas</i>	<b>90%</b>
	<i>Participación na aula</i>	<b>5%</b>
	<i>Caderno de prácticas</i>	<b>5%</b>
<b>PROCEDEMENTOS de RECUPERACIÓN</b>	<i>1º Trimestre</i>	Proba escrita despois da avaliación.
	<i>2º Trimestre</i>	Proba escrita despois da avaliación.
	<i>3º Trimestre</i>	Proba escrita despois da avaliación.
	<i>Maio</i>	Recuperación das avaliacións suspensas.
	<i>Xuño</i>	Toda a materia.
<b>CRITERIOS CUALIFICACIÓN E RECUPERACIÓN METODOLOXÍA RECUPERACIÓN</b>	<i>Proba escrita</i>	100%
	<i>Modelo de proba escrita</i>	Estrutura ABAU
<b>REDONDEO DAS CALIFICACIÓNS</b>	<i>Avaliacións trimestrais</i>	A nota sería a parte enteira da nota acadada
	<i>Avaliación final</i>	Farase redondeo ao enteiro superior a partir do 0,6
<b>ACREDITACIÓN COÑECEMENTOS PREVIOS</b>	<i>Proba escrita</i>	100%
	<i>Setembro</i>	Alumnado que non tivo a asignatura de Bioloxía e Xeoloxía en 1º de bacharelato.



## **Materiais e recursos didácticos**

Libros de texto editorial Anaya  
Textos seleccionados de diferentes libros de texto e científicos  
Libros de lectura e de divulgación (fondos do Seminario)  
Materiais de laboratorio  
Material de campo  
Revistas e material bibliográfico complementario  
Material informático: Software, blogs, Internet  
Material audiovisual: vídeos, fotografías, películas e diapositivas

## **3.- METODOLOXÍA DIDÁCTICA (incidindo no impulso da autonomía personal no Bacharelato)**

O enfoque metodolóxico debe contribuír a desenvolver o currículo desde a perspectiva da finalidade e características da materia, así como asegurar a coherencia entre os valores que promove e os que se poñan en práctica no proceso educativo.

Nun contexto de cambio permanente, para desenvolver a competencia científica no alumnado e capacitálo para construír e aplicar os coñecementos de forma autónoma, creativa, responsable e crítica -tanto no plano persoal da vida cotiá como no social da participación cidadá- será necesario conxugar o saber facer do profesorado coas achegas da investigación sobre a construción do coñecemento e dos valores, da didáctica das ciencias e da tecnoloxía e dos estudos sobre as avaliacións internacionais.

Neste marco, cómpre destacar algunhas propostas metodolóxicas que se consideran relevantes para desenvolver o currículo desta área ou ámbito no seu caso:

-Tomar a aprendizaxe como referente para a intervención educativa e atender á diversidade presentando problemas e cuestións susceptibles de ser abordadas partindo de distintos niveis. Xerar, tamén, un clima de aula que lle dea ao alumnado a oportunidade de participar e de elaborar as súas propias posturas sobre os dilemas sociais que teñen relación coa ciencia e a tecnoloxía.

-Crear contextos de aprendizaxe e avaliación que impliquen o alumnado e o leven a planificar e avaliar as súas realizacións, identificando os avances e as dificultades, de cara a autorregular o seu propio e singular proceso de aprender a aprender.

-Favorecer situacións de aprendizaxe contextualizadas e abertas que permitan achegarse á complexidade das problemáticas actuais. Contextualizadas, na medida en que se traten cuestións de actualidade relacionadas co contorno do alumnado ou presentes nos medios de comunicación. Abertas, porque a posible solución ou solucións non están definidas de antemán.



-Presentar propostas de traballo integradoras que transcendan os ámbitos disciplinares e teñan en conta as distintas dimensións das controversias de actualidade, relacionando os contidos científicos e tecnolóxicos cos problemas sociais, políticos e éticos en que están inmersos.

-Fomentar o tratamento como investigacións de problemas importantes do contexto vivencial do alumnado, facendo explícita a interacción entre a acción, o marco teórico de referencia e a discusión en equipo. Incitar a facerse preguntas e formular hipóteses para orientar o proceso, así como a interpretar os resultados empíricos e extraer conclusións, debater e argumentar, para buscar solucións axeitadas aos problemas propostos.

-Promover a participación estudiantil en contextos de auténtica indagación e a realización de informes que documenten as súas investigacións, e proporcionarlles a orientación precisa para acadar a capacidade de realizar un proxecto de investigación escolar de forma autónoma.

-Seleccionar e organizar os contidos en función da súa utilidade para facilitar a análise de situacións e a busca de solucións dos problemas que son obxecto de estudo. Utilizar as actitudes e procedementos tecnocientíficos como eixe aglutinador e, entodo caso, asegurar un tratamento integrado de coñecementos, procedementos, emocións, actitudes e valores.

-Propiciar unha aprendizaxe significativa que reconstrúa os modelos e esquemas de pensamento do alumnado, coa axuda dos procedementos da ciencia involucrada, e que permita realizar a transferencia de coñecemento para interpretar ou aplicar a outras situacións ou contextos da vida real.

-Promover a lectura e a utilización das TIC para informarse, aprender e comunicarse e mais utilizar, como recurso na aula, materiais procedentes dos diversos medios de comunicación para analizar con sentido crítico, ético e estético a súa influencia na visión do mundo, os nosos gustos, valores e personalidade.

-Crear espazos de interacción continua entre o alumnado e o profesorado e de cooperación entre iguais, como requisito necesario para poñer en marcha a maior parte das estratexias metodolóxicas orientadas á aprendizaxe da participación en procesos de negociación e toma de decisións, á construción do coñecemento e á familiarización e simulación da práctica científica.

-Desempeñar, como docente, a titoría e a mediación nas aprendizaxes do alumnado creando contornos apropiados e servíndose da avaliación para comprender o proceso educativo e a funcionalidade dos contidos, orientando a súa intervención sen esquecer que a construción do coñecemento é social e que a aprendizaxe é individual.

*En resumo, do que se trata é de axudar a que a cidadanía desenvolva aquelas competencias que a encamiñen á adquisición da autonomía e da autoaprendizaxe en diferentes contextos da vida, contribuíndo deste xeito á súa capacidade de tomar decisións libres, responsables e ben fundamentadas sobre cuestións relacionadas co desenvolvemento tecnocientífico.*

## **Bacharelato**

A metodoloxía didáctica incidirá notablemente no impulso da autonomía personal que potencie a capacidade do alumnado para a autoaprendizaxe, traballar en equipo, aplicar métodos adecuados de investigación e para que chegue a comprender a conexión entre os coñecementos teóricos e as súas aplicacións prácticas, destacando as seguintes estratexias metodolóxicas:





- Xerar un clima na aula que favoreza as aprendizaxes significativas, que esperte o interese polas materias e que permita a comunicación entre estudantes e co profesorado.
- Fomentar a autonomía, iniciativa persoal, creatividade e a competencia de aprender a aprender a través da planificación, realización e avaliación de deseños experimentais por parte do alumnado, incluíndo a incorporación das TIC co obxectivo de favorecer unha visión máis actual da actividade tecnolóxica e científica
- Ter en conta as ideas previas do alumnado para o deseño e a secuencia de actividades, facilitando a construción de aprendizaxes cooperativas que propicien o cambio conceptual, metodolóxico e actitudinal.
- Dotar o alumnado de ferramentas que lle permitan iniciarse nos métodos de investigación mediante a preparación de actividades que potencien o desenvolvemento de procedementos e orienten alumnas e alumnos para que poidan realizar de forma autónoma un proxecto de investigación escolar
- Propoñer actividades que relacionen os fenómenos biolóxicos estudados na aula cos da vida cotiá, mediante análise de situacións concretas, comentarios de novas de actualidade ou realizando saídas didácticas (laboratorios, fábricas, etc.) combinadas con informes ou traballos específicos.
- Relacionar os fenómenos xeolóxicos / ambientais estudados na aula e os da vida cotiá, mediante análise de situacións concretas, noticias de actualidade ou realizando saídas didácticas como itinerarios xeolóxicos, ecolóxicos, etc. xunto con informes ou traballos específicos, facendo especial fincapé nas características de Galicia cando os contidos o posibiliten.
- Partir, sempre que sexa posible, de situacións problemáticas abertas para recoñecer que cuestións son cientificamente investigables, decidir como precisalas e reflexionar sobre o seu posible interese como facilitadoras da aprendizaxe.
- Propiciar a construción dunha cultura científica interdisciplinar presentando propostas de traballo integradoras que transcendan os ámbitos disciplinares e relacionen os contidos científicos cos problemas sociais, políticos e éticos.
- Facilitar a construción de aprendizaxes cooperativas que propicien o cambio conceptual, metodolóxico e actitudinal.
- Propiciar a construción dunha imaxe dinámica da ciencia.
- Facilitar a aprendizaxe do alumnado, creando contornos apropiados e servíndose da avaliación para comprender o proceso educativo e a funcionalidade dos contidos e orientando á súa intervención facilitando estratexias e formulando cuestións precisas que lles permitan ás alumnas e aos alumnos construír a súa propia aprendizaxe.

#### **4.- ATENCIÓN Á DIVERSIDADE**

Medidas tomadas:



- Detectarase ao alumnado con dificultades mediante probas de avaliación inicial e as distintas probas que se realicen ao longo do primeiro trimestre. Toda a información recollida será presentada na sesión de avaliación do alumnado.
- Os mecanismos de reforzo, poñeranse en práctica cando se detecten dificultades de aprendizaxe e poderán ser tanto medidas organizativas como curriculares.
- Manteranse entrevistas co titor/a previas á proposta de medidas de reforzo. Estas medidas poderán levarse á práctica tanto na aula como fóra dela se fose preciso.
- Nalgúns casos será necesario que o alumnado manteña entrevistas coa xefa do departamento de orientación.
- Nalgúns casos e baixo a supervisión do departamento de orientación deberanse realizar A.C.I para algúns alumnos concretos.
- As necesidades do alumnado de altas capacidades intelectuais será atendidas polo profesor correspondente dentro do grupo ordinario con actividades de ampliación de contidos ou estimulación que cubran as necesidades deste alumnado, de forma personalizada.
- O alumnado de incorporación tardía será atendido de forma personalizada coordinadamente co departamento de orientación.

## 5.- MATERIAS PENDENTES

O mecanismo proposto para que teñan a posibilidade de recuperar esas materias pendentes consta de dúas etapas:

1-Realización por parte do alumnado dunha serie de actividades de reforzo, extraídas do libro de texto baseadas nos contidos mínimos esixidos en cada materia. En calquera momento poderán consultar dúbidas co profesorado correspondente acerca da resolución de tales actividades. Estas deberán ser entregadas correctamente resoltas antes ou na da data de realización da proba escrita.(40% da nota)  
Realización de dúas probas escritas (xanerio/maio), baseadas nos contidos mínimos e de estrutura semellante ás actividades de reforzo realizadas anteriormente (60% da nota ).

2-Si ambas partes son resoltas satisfactoriamente, o alumno/a terá a materia recuperada. Logo disto, si suspendera, terá que facer unha proba escrita en setembro.

## 6.- TEMAS TRANSVERSAIS NA ESO

Entendemos que temas transversais son aqueles que non pertencen en exclusiva a ningún Departamento pero que deben estar sempre presentes na aula. Debido as características epistemolóxicas propias e o carácter xa claramente interdisciplinar da Área de Ciencias podemos afirmar que os temas transversais que contemplamos *Educación para a saúde, Educación para o coidado do medio ambiente, Educación para a igualdade e a non discriminación*, **xa están recollido nos obxectivos de área e didácticos, nos contidos de cada curso, así como nas actividades complementarias. Vexámolo:**

### Educación para a saúde:

Bloque 4, Unidade 7 de 1º da ESO



Bloque 2 de 3º da ESO (Unidades didácticas 1 -7)

Bloque 3 de 4º da ESO Unidades 5, 6)

Actividades complementarias:

Participación en charlas e/ou obradoiros sobre saúde e sexualidade.

### **Educación para o coidado do medio ambiente:**

Bloques 3 e 4: Unidades 3, 8, 9, 13 de 1º da ESO

Bloque 3 de 3º da ESO (Unidade didáctica 9)

Bloque 4 de 4º da ESO (Unidades 7, 8)

Actividades complementarias de contido ambiental:

Asistencia a charlas de contido ecolóxico.

Blogs relacionado co Cambio Climático e outros problemas ambientais

Visitas didácticas a Lugares de Interese ambiental (todos os cursos)

### **Educación para a igualdade e a non discriminación:**

Recollido especialmente na Competencia básica social e cidadá de 1º, 3º, 4º da ESO

Recollido así mesmo nos contidos relacionados coa xenética e as biotecnoloxías en 4º da ESO.

Asistencia a todo tipo de actividades encamiñadas nesta dirección (charlas, obradoiros, etc) que se organizan no centro dende diferentes entidades.

## **7.- TEMAS TRANSVERSAIS NO BACHARELATO**

Debido ao carácter xa craramente interdisciplinar da nosa materia este apartado da programación xa está recollido nos obxectivos de área e didácticos, nos contidos de cada curso, así como nas actividades complementarias. Vexámolo:

### **Educación para a saúde:**

Bloque 3 de C.C "Saúde e calidade de vida" (Unidades 5 e 6)

Bioloxía e Xeoloxía de 1º de Bacharelato (contidos de bioloxía)

Bioloxía de 2º de Bacharelato

Actitudes, valores e normas de Bacharelato

Actividades complementarias:

Participación en charlas e/ou obradoiros sobre saúde e sexualidade.

Bloque 4 de C.C Modelo de xestión do planeta Unidades 7, 8, 9

Contidos de Bacharelato (CTA na súa totalidade, Xeoloxía ambiental)

Actividades complementarias de contido ambiental:

Asistencia a charlas de contido ecolóxico

Blogs relacionado co Cambio Climático e outros problemas ambientais



Visitas didácticas a Lugares de Interese ambiental (todos os cursos)  
Excursións ou visitas con contidos de medio ambiente.

### **Educación para a igualdade e a non discriminación:**

Recollido en Cultura científica (contidos comúns a todos os bloques)

Recollido en Actitudes, valores e normas de Bacharelato

Recollido así mesmo nos contidos relacionados coa xenética e as biotecnoloxías en CC e Bioloxía de 2º de Bacharelato.

Asistencia a todo tipo de actividades encamiñadas nesta dirección (charlas, obradoiros, etc) que se organizan no centro dende diferentes entidades.

## **8.- PROGRAMA DE EDUCACIÓN EN VALORES**

Na Área de Ciencias os contextos dos contidos e actividades complementarias e outras actividades deben estar constantemente referidos a educación en valores xa que son éstos os que inciden preferentemente na formación integral das persoas. A educación en valores está presente de forma constante na práctica docente da nosa Área en diferentes aspectos como desenvolvemento de competencias, contidos actitudinais (normas, actitudes e valores) temas transversais e actividades complementarias. Así destacamos os valores relativos a:

**De carácter social e cidadán:** constitúen parte dos contidos actitudinais este os que destaca a participación en tarefas comúns mostrando colaboración e respecto polas opinións alleas e as regras, o diálogo para debater e chegar a puntos de converxencia comúns, o respecto pola autonomía dos demais, a responsabilidade no traballo individual e de grupo, etc.

Tamén se colabora -e se propón se é o caso- activamente e con calquera iniciativa de Vicedirección ou Xefatura de Estudos relacionados con esta problemática.

### **Educación do consumidor:** Pódese incidir sobre algúns aspectos do consumo:

A utilización, interpretación e valoración crítica de informacións recollidas nos medios (noticias, enquisas, publicidade,...)

A actitude crítica ante situacións relacionadas coa exaltación do consumismo e actitudes non sostibles a nivel personal e social.

A aplicación de conceptos e procedementoscientíficos para interpretar e analizar situacións relacionadas coa xestión sostible dos recursos naturais e actitude crítica fronte ao despilfarro e a desigualdade no acceso aos bens e servicios.

Tamén se colabora -e se propón se é o caso- activamente e con calquera iniciativa oficial do centro relacionados con esta problemática.

**Relativos á igualdade os sexos:** O ensino debe caracterizarse polo uso de estratexias metodolóxicas non sexistas non discriminando os alumnos/as por razóns de sexo e utilizando linguaxes e fomentando hábitos non sexistas, así mesmo nos propios contidos da Bioloxía faremos fincapé na loita contra estereotipos racistas ou sexistas de calquer tipo.

Tamén se colabora -e se propón se é o caso- activamente con calquera iniciativa de Vicedirección ou Xefatura de Estudos relacionados con esta problemática (actividades do Día da Muller, contra a violencia de xénero, etc)



**Educación para a saúde:** Na materia de Bioloxía, CC e en xeral tratamos exhaustivamente conceptos, procedementos e actitudes relacionados co coñecemento do corpo, a saúde e a adquisicións de hábitos saudables e as repercusións de condutas insáns. Así mesmo en todos os cursos hai previstas charlas/obradoiros relacionados coa mellora da saúde.

Tamén se colabora -e se propón se é o caso- activamente con calquera iniciativa de Vicedirección ou Xefatura de Estudos relacionados con esta problemática (obradoiros de alimentación, sexualidade, prevención de enfermidades, prevención consumo de drogas, etc)

**De carácter medioambiental:** Na materia de CTA, CC e Bioloxía de todos os niveis tratamos exhaustivamente conceptos, procedementos, actitudes e incluso actividades extraescolares co coñecemento e mellora da problemática ambiental do planeta, causas, consecuencias, e sobre todo potenciamos a adquisición de condutas responsables (evitar vertidos, coidar o medio, fomento da reciclaxe e do aforro de auga e enerxía, consumo responsable, etc), relativas ao mesmo. Así mesmo en todos os niveis temos programada actividades de carácter medio ambiental de diferentes tipos tales como charlas, traballos de investigación en pequeno grupo ou individuais, visitas ao entorno, obradoiros, colaboración con proxectos ou concursos medioambientais como o Proxecto Climántica.

Tamén se colabora -e se propón se é o caso- activamente con calquera iniciativa de Vicedirección ou Xefatura de Estudos relacionados con esta problemática (limpeza do patio, plantacións autóctonas, etc)

**Educación para a paz:** Introdúcense en contidos e actividades valores de solidariedade e cooperación expoñendo problemas relacionados con outras culturas, a pobreza, o subdesenvolvemento e as desigualdades.

Tamén se colabora -e se propón se é o caso- activamente e con calquera iniciativa de Vicedirección ou Xefatura de Estudos relacionados con esta problemática (actividades día da Paz, dos Dereitos humanos, etc)

## 9.- ACCIÓNS DE CONTRIBUCIÓN AO PROXECTO LECTOR

Dentro do desenvolvemento do Plan lector do Centro, no Departamento de Bioloxía Xeoloxía está recollido o seguinte plan de actuación coa finalidade de que o alumnado das materias correspondentes a este Departamento acade as competencias básicas en comprensión lectora:

1ª.- Lectura en voz alta dos contidos do libro de texto, que realiza o alumnado de modo rotatorio e coa posterior explicación da lectura facendo maior incidencia nos termos científicos, coa misión de que o alumnado se familiarice con dita terminoloxía.

2ª.- Propostas bibliográficas de lectura voluntaria pero con aportación a cualificación do alumnado que as realice.

Estas propostas están establecidas por niveis do seguinte xeito:

1ª ESO.-

Harris Nicholas: Viaje increíble por el cuerpo humano. Edit. SM

De Sisigné-Bon: El Agua Editorial SM

Asimov, Isaac: La búsqueda de los elementos. Editorial Plaza&Janés



3º ESO.-

S. Aymerich y col. Ojos de pantera.

Colección narraciones Solaris EUMO OCTAEDRO

Argerich M. No me "Baciles"

Colección Narraciones Solaris EUMO-OCTAEDRO

Astor Camino, Xulio: Alimentación saludable. Edit XERAIS

4º ESO.-

Campillo Alvarez: El Mono obeso. Colección Drakontos-Bolsillo.

P. Strathern: Darwin y la evolución. Colección Los científicos y los descubrimientos  
Editorial S: XXI

Jimenez López: La sexta extinción Edit. Zenit-Planeta ISBN 978-84-08-06369-8

1º BACH.

Textos científicos de: Oparin, Spallanzani, Hadane, Miler, Linneo Lamarck, Darwin etc.

Arsuaga: La especie elegida. Edit. Temas de Hoy ISBN 978-84-8460-657-4

Oparin: El origen de la vida. Edit. Akal-Bolsillo ISBN 84-7600-470-2

2º BACH.

Margulis y otros: ¿Qué es la vida? Edit. Tusquets ISBN 84-7223-799-0

Grande Cobian: La alimentación y la vida. Edit. Debate isbn 84-8306-328-X

Lorente J.A. Un detective llamado ADN. Edit Temas de Hoy ISBN 84-8460-386-5

Textos científicos de revistas especializadas e artículos de prensa diaria relacionados con temas de ciencia e saúde.

## **10.- ACCIÓNS DE CONTRIBUCIÓN AO PLAN DE INTEGRACIÓN DAS TIC**

O uso e potenciación das novas tecnoloxías son unha parte importante da programación das materias de Ciencias, non só como apoio didáctico senón así mesmo como instrumento educativo de primeiro orde, que contribúe de forma decisiva ao desenvolvemento da competencia dixital e outras.

Deste xeito as TICs estarán habitualmente presentes na aula e/ou actividades complementarias, potenciando o uso cotiá da pizarra dixital, DVDs, presentacións multimedia (algunha delas elaboradas neste departamento), acceso a internet e sobre todo facilitando o uso destas tecnoloxías por parte do alumnado en forma de blogs propios do departamento, elaboracións de traballos en formato multimedia, e participación en concursos educativos que requiran este tipo de soportes, como xa se vén facendo dende hai algúns anos.



Os recursos disponibles para este tipo de actividades van dende os propios do centro, ata os que se foron adquirido ao longo do tempo por este Departamento.

## 11.- ACCIÓNS DE CONTRIBUCIÓN AO PLAN DE CONVIVENCIA

O Departamento de Bioloxía e Xeoloxía asume e preconiza que a educación para a convivencia debe ser parte integrante da función docente e desenvolverse en todas as áreas e materias do currículo.

Os obxectivos fundamentais deste eido de natureza intrinsecamente transversal poderían ser:

- Preparar para a vida social adulta.
- Asumir e practicar os valores cívicos e democráticos (respecto polas demais persoas, respecto polo mobiliario e polos bens comúns, tolerancia crítica, solidariedade, dereitos humanos, medio natural, igualdade entre homes e mulleres...)
- Mellorar o clima escolar (personalización e habitabilidade dos espazos, atmosfera ordenada, tranquila, relacións dentro das aulas, orde e tranquilidade, actitude de traballo, satisfacción...)
- Atender á diversidade.

Dende esta perspectiva, as ciencias deben incidir na idea da aula como espazo de tranquilidade, orde, reflexión e traballo intelectual. Por outra banda, a atención á diversidade é unha cuestión que este departamento coída especialmente como xa temos reflectido en distintos apartados deste documento

Así mesmo dende este Departamento farase todo o posible para a mellora da convivencia no Centro e para velar polo cumprimento do Regulamento de Réxime Interno. Entre estas accións destacan:

- Non tolerar na aula e nas dependencias do centro accións de tipo vexatorio ou discriminatorio contra calquera membro da comunidade escolar.
- Non tolerar accións contra instalacións, material do centro o material escolar
- Poñer en coñecemento de titor /responsables legais e xefatura de estudos calquera acción ou actividade que atente contra o devandito regramento.
- Participar na educación en valores e contribuir á asunción por parte do alumnado de condutas responsables e respectuosas.

## 12. -ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS/ EXTRAESCOLARES

### Actividades por cursos

1º ESO:



- a) Participación no Día da Ciencia
- b) Asistencia a charlas, conferencias, ou exposicións de temática científica/ambiental/saúde ----- datas sen determinar.
- c) Charla no último trimestre sobre astroloxía no les.
- d) Charla e visita ao parque de Corrubedo organizada polo programa CEIDA
- e) Participación no proxecto biocultura (algún grupo)

**3º- 4º- ESO:**

- a) Participación no Día da Ciencia
- b) Asistencia a charlas, conferencias, ou exposicións de temática científica/ambiental/saúde----- datas sen determinar
- c) Realización dalgunha actividade ambiental organizada polo Concello ou outra institución----- datas sen determinar
- d) Charla e visita ao parque de Corrubedo organizada polo programa CEIDA
- e) Participación no proxecto biocultura (4º ESO)
- f) Participación no Erasmus: especies en perigo e cambio climático na UE. No que poderá haber algunha saída, exposición, charla, que polo de agora está sen concretar nin decidir debido á situación actual.

**Bacharelato:**

- 1.- Asistencia a charlas e conferencias sobre a temática curricular (cambio climático, transxénicos, novos materiais, sociedade da información, astronomía, etc)
- 2.- Visionado de vídeos e películas de contidos curriculares
- 3.-Traballos de investigación sobre materia curricular utilizando diferentes formas de obtención de información (bibliografía, internet, medios audiovisuais, prensa, etc)
- 4.- Debates sobre temas curriculares (biotecnoloxías, evolucionismo, novos materiais, globalización, cambio climático, etc)
- 5.-Saída para recoñecer rochas do contorno e ambiente de formación
- 6.-Saída para recoñecer as plantas do contorno
- 7.-Visita ás Cíes con todo o alumnado de bacharelato deste departamento, en principio sería pasar día, pero cabe a posibilidade de que este curso se fose posible quedarnos alí unha noite de acampada.





### 13.- PROCEDIMENTOS PARA AVALIAR A PRÓPIA PROGRAMACIÓN

Para avaliar este documento, os profesores do Departamento de Ciencias farán o seguinte:

- Posta a punto dos diferentes aspectos de seguimento da Programación de forma colectiva e periódica nas Reunións de Departamento. Unha Reunión de cada mes será adicada a este aspecto, e nela elaboraránse propostas de modificación se fose necesario. Faranse propostas, se é preciso, para rectificar ou cambiar o que sexa oportuno.
- Conclusións na memoria de fin de curso, atendendo aos informes periódicos elaborados nas reunións de departamento, aos resultados obtidos e a suxestións que se lle poidan pedir ao alumando.

### Indicadores

	Escala			
	1	2	3	4
1. Adecuación do deseño das unidades didácticas, temas ou proxectos a partir dos elementos do currículo.				
2. Adecuación da secuenciación e da temporalización das unidades didácticas / temas / proxectos.				
3. O desenvolvemento da programación respondeu á secuenciación e a temporalización previstas.				
4. Adecuación da secuenciación dos estándares para cada unha das unidades, temas ou proxectos.				
5. Adecuación do grao mínimo de consecución fixado para cada estándar.				
6. Asignación a cada estándar do peso correspondente na cualificación.				
7. Vinculación de cada estándar a un ou varios instrumentos para a súa avaliación.				
8. Asociación de cada estándar cos elementos transversais a desenvolver.				
9. Fixación dunha estratexia metodolóxica común para todo o departamento. [Só para ESO e bach.].				
10. Adecuación da secuencia de traballo na aula.				
11. Adecuación dos materiais didácticos utilizados.				
12. Adecuación do libro de texto (no caso de que se use).				
13. Adecuación do plan de avaliación inicial deseñado, incluídas as consecuencias da proba.				
14. Adecuación da proba de avaliación inicial, elaborada a partir dos estándares.				
15. Adecuación do procedemento de acreditación de coñecementos previos [Só para determinadas materias de 2º de bacharelato].				
16. Adecuación das pautas xerais establecidas para a avaliación continua: probas, traballos, etc.				
17. Adecuación dos criterios establecidos para a recuperación dun exame e dunha avaliación.				
18. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación final. [Só para ESO e bacharelato].				
19. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación extraordinaria. [Só para ESO e bach.].				
20. Adecuación dos criterios establecidos para o seguimento de materias pendentes. [Só para ESO e bacharelato]				
21. Adecuación dos criterios establecidos para a avaliación desas materias pendentes. [Só para ESO e bacharelato]				
22. Adecuación dos exames, tendo en conta o valor de cada estándar.				
23. Adecuación dos programas de apoio, recuperación, etc. vinculados aos estándares.				
24. Adecuación das medidas específicas de atención ao alumnado con NEAE.				
25. Grao de desenvolvemento das actividades complementarias e extraescolares previstas.				
26. Adecuación dos mecanismos para informar ás familias sobre criterios de avaliación, estándares e instrumentos.				
27. Adecuación dos mecanismos para informar ás familias sobre os criterios de promoción.				
28. Adecuación do seguimento e da revisión da programación ao longo do curso.				
29. Contribución desde a materia ao plan de lectura do centro.				



30. Grao de integración das TIC no desenvolvemento da materia.				
--	--	--	--	--

## 14- AVALIACIÓN DO PROCESO DE ENSINO E DA PRÁCTICA DOCENTE:

### Indicadores de logro do proceso de ensino

	Escala			
	1	2	3	4
1. O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado.				
2. Conseguiuse crear un conflito cognitivo que favoreceu a aprendizaxe.				
3. Conseguiuse motivar para lograr a actividade intelectual e física do alumnado.				
4. Conseguiuse a participación activa de todo o alumnado.				
5. Contouse co apoio e coa implicación das familias no traballo do alumnado.				
6. Mantívose un contacto periódico coa familia por parte do profesorado.				
7. Adoptáronse as medidas curriculares adecuadas para atender ao alumnado con NEAE.				
8. Adoptáronse as medidas organizativas adecuadas para atender ao alumnado con NEAE.				
9. Atendeuse adecuadamente á diversidade do alumnado.				
10. Usáronse distintos instrumentos de avaliación.				
11. Dáse un peso real á observación do traballo na aula.				
12. Valorouse adecuadamente o traballo colaborativo do alumnado dentro do grupo.				

### Indicadores de logro da práctica docente

	Escala			
	1	2	3	4
1. Como norma xeral, fanse explicacións xerais para todo o alumnado.				
2. Ofrécese a cada alumno/a as explicacións individualizadas que precisa.				
3. Elabóranse actividades atendendo á diversidade.				
4. Elabóranse probas de avaliación adaptadas ás necesidades do alumnado con NEAE.				
5. Utilízanse distintas estratexias metodolóxicas en función dos temas a tratar.				
6. Combínase o traballo individual e en equipo.				
7. Poténcianse estratexias de animación á lectura.				
8. Poténcianse estratexias tanto de expresión como de comprensión oral e escrita.				
9. Incorporáanse as TIC aos procesos de ensino – aprendizaxe.				
10. Préstase atención aos elementos transversais vinculados a cada estándar.				



11. Ofrécense ao alumnado de forma rápida os resultados das probas / traballos, etc.				
12. Analízanse e coméntanse co alumnado os aspectos máis significativos derivados da corrección das probas, traballos, etc.				
13. Dáselle ao alumnado a posibilidade de visualizar e comentar os seus acertos e erros.				
14. Grao de implicación do profesorado nas funcións de titoría e orientación.				
15. Adecuación, logo da súa aplicación, das ACS propostas e aprobadas.				
16. As medidas de apoio, reforzo, etc. están claramente vinculadas aos estándares.				
17. Avalíase a eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación...				

## 15- PROGRAMACIÓN EN CASO DE NON PRESENCIALIDADE:

Neste curso tívose que adaptar a programación á situación sanitaria provocada polo COVI-19. (Instrucións do 30 de xullo 2020, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, en relación ás medidas educativas que se deben adoptar no curso académica parten as ensinanzas da educación infantil, da educación primaria, da educación secundaria obo 2020/2021, nos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia nos que se emigratoria e do bacharelato. )

### Adaptacións da Programación didáctica provocada pola situación sanitaria

#### (Covid-19)

Neste curso temos que adaptar a programación tendo en conta os dous posibles escenarios: presencialidade (que sería a programación xa feita), e non presencialidade. Para iso temos que concretar aqueles estándares imprescindibles en cada curso, que marco en vermello na programación, menos en 2º de bacharelato, xa que todos son imprescindibles. Tamén temos que cambiar a metodoloxía, actividades e avaliación.

### **BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 1º, 3º, 4º ESO e CAAP:**

#### **RECUPERACIÓN ESTÁNDARES NON TRABALLADOS**

##### **1ºESO:**

Impartimos todos os estándares de aprendizaxe correspondentes ao nivel de bioloxía-xeoloxía de 1º ESO.

Este alumnado non vai ter bioloxía-xeoloxía o curso este curso. E cando a volvan ter en 3º ESO os contidos que se traballan non teñen unha continuidade co que se deu en 1º. Polo tanto non vai haber ningún plan de recuperación.



### 3ºESO:

Impartimos todos os estándares correspondentes á parte de bioloxía, quedaron sen impartir os de xeoloxía debido fundamentalmente á pouca carga horaria da asignatura neste nivel.

En canto ao plan de recuperación, en bioloxía non hai nada que recuperar xa que se deron todos os estándares, en canto a xeoloxía o que imos facer é comezar este curso por ela en 4º e relacionalos cos estándares que quedaron sen dar en 3º.

### 4ºESO:

Traballáronse todos os estándares correspondentes a bioloxía-xeoloxía de 4º ESO, os de xeoloxía traballáronse na aula virtual.

No referido ao plan de recuperación, o alumnado que siga collendo bioloxía-xeoloxía en 1º de bacharelato, reforzaríanse aqueles estándares relacionados coa xeoloxía se fose necesario. Xa que foi a única parte da materia que viron na aula virtual

AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN	
AVALIACIÓN	<p>PROCEDEMENTOS: Entrega das tarefas propostas na aula virtual para a correxir. <i>Entrega de boletíns de exercicios de recuperación en caso de haber alguna avaliación que recuperar e envío das tarefas propostas na aula virtual.</i> <i>Realización de probas ( test, preguntas curtas..)</i></p> <p>INSTRUMENTOS: <i>Aula virtual: proposta de tarefas semanal</i> <i>Entrega de tarefas propostas semanalmente.</i> <i>Rúbrica de rexistro das tarefas recibidas e correxidas.</i> Plataforma webex: para poder facer videoconferencias</p>
CUALIFICACIÓN FINAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A cualificación obtida nas probas realizadas durante este período representará un 40% da nota da avaliación correspondente.</li> <li>• A cualificación do traballo diario representará un 60% da nota da avaliación correspondente. A comprobación desas tarefas será mediante envíos das mesmas á aula virtual. Será imprescindible cumprir cos prazos de entrega estipulados para cada traballo.</li> <li>• En caso de haber semipresencialidade, a nota global do trimestre será calculada de forma ponderada, establecendo e respectando a proporcionalidade do tempo de ensino presencial e non presencial. Por exemplo , se nun trimestre o 20% do tempo foi telemático, a nota obtida pol@ alumn@ será a media ponderada (80% nota presencial + 20% nota telemática).</li> </ul>
PROBA SETEMBRO	<p><i>100% da Nota da proba escrita.</i> <i>Proba escrita: estándares imprescindibles</i></p>
AVALIACIÓN PENDENTES	O alumnado pendente a nota sería: a nota media das tarefas propostas a principio de curso.



Como instrumentos usamos igualmente a aula virtual e webex.

<b>METODOLOXÍA. ACTIVIDADES</b>	
<b>ACTIVIDADES</b>	<p>Visualización de vídeos de explicación de conceptos. Ficheiros con información do tema. Boletíns de exercicios. Actividades interactivas. Podcast relacionados coa materia. Utilización de diversas ferramentas da aula virtual: foro, chat, mensaxería, glosario, base de datos, wiki, ficheiros... Visitas virtuais a museos, acuarios, ...</p>
<b>METODOLOXÍA</b>	<p>Cada luns, cólganse as tarefas da semana nos distintos cursos BIXE ESO na aula virtual do Centro. Ao longo da semana, o alumnado aclara cuestións/dúbidas por distintas vías de mensaxería co profesorado e envía as tarefas propostas para a súa corrección. Estas son correxidas e reenviadas ao alumnado. As entregas son recollidas nunha rúbrica de rexistro.</p>
<b>MATERIAIS E RECURSOS</b>	<p>Aula virtual Webex Vídeos explicativos Vídeos de experiencias relacionadas coa materia Ficheiros con información Libro de texto Boletíns de exercicios e actividades interactivas Animacións Enlaces a visitas virtuais a museos, acuarios... Podcast Rúbrica de rexistro de entrega de tarefas</p>

## **BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 1º BACH E BIOLOXÍA 2º BACH:**

### **RECUPERACIÓN ESTÁNDARES NON TRABALLADOS**

#### **1º BACHARELATO:**

Traballáronse todos os estándares correspondentes a 1º de bacharelato, os de xeoloxía foron traballados na aula virtual.



No referido ao plan de recuperación de cara ao curso : o alumnado que colla bioloxía non ten nada que recuperar, xa que se traballaron todos os estándares na clase. Ao non haber a asignatura de xeoloxía en 2º bacharelato non teríamos que reforzar os estándares correspondentes.

## AVALIACIÓN

### AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

#### PROCEDEMENTOS:

Entrega das tarefas propostas na aula virtual para a correxir.

*Entrega de boletíns de exercicios de recuperación en caso de haber alguna avaliación que recuperar e envío das tarefas propostas na aula virtual.*

*Realización de probas ( test, preguntas curtas..)*

#### INSTRUMENTOS:

*Aula virtual: proposta de tarefas semanal*

*Entrega de tarefas propostas semanalmente.*

*Rúbrica de rexistro das tarefas recibidas e correxidas.*

Plataforma webex: para poderfacer videoconferencias

## CUALIFICACIÓN FINAL

- A cualificación obtida nas probas realizadas durante este período representará un 70% da nota da avaliación correspondente.

- A cualificación do traballo diario representará un 30% da nota da avaliación correspondente. A comprobación desas tarefas será mediante envíos das mesmas á aula virtual. Será imprescindible cumprir cos prazos de entrega estipulados para cada traballo.

- En caso de haber semipresencialidade, a nota global do trimestre será calculada de forma ponderada, establecendo e respectando a proporcionalidade do tempo de ensino presencial e non presencial. Por exemplo , se nun trimestre o 20% do tempo foi telemático, a nota obtida pol@ alumn@ será a media ponderada (80% nota presencial + 20% nota telemática).

## PROBA SETEMBRO

*100% da Nota da proba escrita.*

*Proba escrita: estándares imprescindibles*

## AVALIACIÓN PENDENTES

Non hai ningún alumnado coa asignatura de bioloxía e xeoloxía pendente.

METODOLOXÍA. ACTIVIDADES	
ACTIVIDADES	Visualización de vídeos de explicación de conceptos. Ficheiros con información do tema. Boletíns de exercicios. Actividades interactivas. Podcast relacionados coa materia. Utilización de diversas ferramentas da aula virtual: foro, chat,



	mensaxería, glosario, base de datos, wiki, ficheiros... Visitas virtuais a museos, acuarios, ...
METODOLOXÍA	Cada luns, cólganse as tarefas da semana nos distintos cursos de Bioloxía de bacharelato na aula virtual do Centro. Ao longo da semana, o alumnado aclara cuestións/dúbidas por distintas vías de mensaxería co profesorado e envía as tarefas propostas para a súa corrección. Estas son correxidas e reenviadas ao alumnado. As entregas son recollidas nunha rúbrica de rexistro.
MATERIAIS E RECURSOS	Aula virtual Webex Vídeos explicativos Vídeos de experiencias relacionadas coa materia Ficheiros con información Libro de texto Boletíns de exercicios e actividades interactivas Animacións Enlaces a visitas virtuais a museos, acuarios... Podcast Rúbrica de rexistro de entrega de tarefas

## Cultura científica 4º ESO e 1º Bacharelato. Anatomía aplicada 1º Bacharelato.

### AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

#### AVALIACIÓN

##### PROCEDEMENTOS:

Entrega das tarefas propostas na aula virtual para a correxir.  
*Entrega de boletíns de exercicios de recuperación en caso de haber alguna avaliación que recuperar e envío das tarefas propostas na aula virtual.*

*Realización de probas ( test, preguntas curtas..)*

##### INSTRUMENTOS:

*Aula virtual: proposta de tarefas semanal*

*Entrega de tarefas propostas semanalmente.*

*Rúbrica de rexistro das tarefas recibidas e correxidas.*

Plataforma webex: para poder facer videoconferencias

#### CUALIFICACIÓN FINAL

- A cualificación obtida nas probas realizadas durante este período representará un 30% da nota da avaliación correspondente.
- A cualificación do traballo diario representará un 70% da nota da avaliación correspondente. A comprobación desas tarefas será mediante envíos das mesmas á aula virtual. Será imprescindible cumprir cos prazos de entrega estipulados para cada traballo.
- En caso de haber semipresencialidade, a nota global do trimestre será calculada de forma ponderada, establecendo e respectando a proporcionalidade do tempo de ensino presencial e non presencial. Por exemplo , se nun trimestre o 20% do tempo foi



telemático, a nota obtida pol@ alumn@ será a media ponderada (80% nota presencial + 20% nota telemática).

PROBA SETEMBRO

*100% da Nota da proba escrita.*

*Proba escrita: estándares imprescindibles*

<b>METODOLOXÍA. ACTIVIDADES</b>	
ACTIVIDADES	<p>Visualización de vídeos de explicación de conceptos. Ficheiros con información do tema. Boletíns de exercicios. Actividades interactivas. Podcast relacionados coa materia. Utilización de diversas ferramentas da aula virtual: foro, chat, mensaxería, glosario, base de datos, wiki, ficheiros... Visitas virtuais a museos, acuarios, ...</p>
METODOLOXÍA	<p>Cada luns, cólganse as tarefas da semana nos distintos cursos de Bioloxía de bacharelato na aula virtual do Centro. Ao longo da semana, o alumnado aclara cuestións/dúbdidas por distintas vías de mensaxería co profesorado e envía as tarefas propostas para a súa corrección. Estas son correxidas e reenviadas ao alumnado. As entregas son recollidas nunha rúbrica de rexistro.</p>
MATERIAIS E RECURSOS	<p>Aula virtual Webex Vídeos explicativos Vídeos de experiencias relacionadas coa materia Ficheiros con información Libro de texto Boletíns de exercicios e actividades interactivas Animacións Enlaces a visitas virtuais a museos, acuarios... Podcast Rúbrica de rexistro de entrega de tarefas</p>

**Documento elaborado e aprobado polos compoñentes definitivos do Departamento:**

- 1.- Ana Inés Muñiz Saborido**
- 2.- Manuela Martínez Dourado**
- 3.- José Ramón Moreira Arincón**

**En Rianxo, 30 de Outubro de 2020**





**XUNTA DE GALICIA**

**CONSELLERÍA DE CULTURA,  
EDUCACIÓN E ORDENACIÓN U.  
IES Félix Muriel**



**UNIÓN EUROPEA  
FONDO SOCIAL EUROPEO**  
*"O FSE inviste no teu futuro"*

Rúa María Ana Mogas, nº 1  
15920 RIANXO  
☎ 881866647 📠 881866657  
[ies.felix.muriel@edu.xunta.es](mailto:ies.felix.muriel@edu.xunta.es)