

**DEPARTAMENTO  
BIOLOXÍA e  
XEOLOXÍA**

**PROGRAMACIÓN CURSO 2018-2019**

**I.E.S. CASTRO ALOBRE  
VILAGARCÍA DE AROUSA**

## ÍNDICE:

Consideracións legislativas. Marco legal.

2. Introducción

3. Obxectivos

3.1. Obxectivos da educación secundaria obrigatoria

4. Criterios de avaliación, estándares de aprendizaxe, contidos, competencias clave, mínimos esixibles, actividades de aprendizaxe e instrumentos de avaliación. ESO

4.1. 1º eso. Bioloxía-Xeoloxía

4.1.1. Mínimos esixibles

4.1.2. Actividades de aprendizaxe

4.1.3. Instrumentos de avaliación

4.2. temporalización 1º eso. Bioloxía-Xeoloxía

4.3. 3º eso. Bioloxía-Xeoloxía

4.3.1. Mínimos esixibles

4.3.2. Actividades de aprendizaxe

4.3.3. Instrumentos de avaliación

4.4. temporalización 3º eso. Bioloxía-Xeoloxía

4.5. 4º eso. Bioloxía-Xeoloxía

4.5.1. Mínimos esixibles

4.5.2. Actividades de aprendizaxe

4.5.3. Instrumentos de avaliación

4.6. temporalización 4º eso. Bioloxía-Xeoloxía

5. Concrecións metodolóxicas para ESO

6. Obxectivos do bacharelato

7. Criterios de avaliación, estándares de aprendizaxe, contidos, competencias clave, mínimos esixibles, actividades de aprendizaxe e instrumentos de avaliación. BACHARELATO

7.1 Bioloxía-Xeoloxía 1º de bacharelato

7.1.1. Mínimos esixibles

7.1.2. Actividades de aprendizaxe

7.1.3. Instrumentos de avaliación

7.2. temporalización Bioloxía-Xeoloxía 1º de bacharelato

7.3. Anatomía Aplicada 1º de bacharelato

7.3.1. Mínimos esixibles

7.3.2. Actividades de aprendizaxe

7.3.3. Instrumentos de avaliación

7.4. Temporalización Anatomía Aplicada 1º de bacharelato

- 7.5. Cultura Científica 1º bacharelato
  - 7.5.1. Mínimos esixibles
  - 7.5.2. Actividades de aprendizaxe
  - 7.5.3. Instrumentos de avaliación
- 7.6 Temporalización Cultura Científica 1º bacharelato
- 7.7 Bioloxía 2º de bacharelato
  - 7.7.1. Mínimos esixibles
  - 7.7.2. Actividades de aprendizaxe
  - 7.7.3. Instrumentos de avaliación
- 7.8. Temporalización Bioloxía 2º de bacharelato
- 7.9 Ciencias da Terra e medioambientais.
  - 7.9.1. Mínimos esixibles
  - 7.9.2. Actividades de aprendizaxe
  - 7.9.3. Instrumentos de avaliación
- 7.10 Temporalización Ciencias da Terra e medioambientais
- 8. Concrecións metodolóxicas para bacharelato.
- 9. Criterios de corrección, avaliación e cualificación
  - 9.1. Instrumentos de avaliación
  - 9.2. Criterios de cualificación
  - 9.3. Recuperación durante ó curso
  - 9.4. Probas de setembro
- 10. Programa de reforzo e recuperación de pendentes para eso e 1º bacharelato durante o curso
- 11. Procedementos para a acreditación dos coñecementos necesarios no bacharelato
- 12. Materiais e recursos
- 13. Indicadores de logro para avaliar o proceso de ensino e a práctica docente
- 14. Actividades complementarias e extraescolares
- 15. Medidas de atención á diversidade
- 16. Información ó alumnado
- 17. Actividades previstas de acordo co plan lector
- 18. Actividades previstas de acordo co plan de integración das TICs
- 19. Actividades previstas de acordo co plan de convivencia
- 20. Actividades previstas de acordo co proxecto lingüístico
- 21. Temas transversais

## 1.a. CONTEXTUALIZACIÓN

O IES Castro Alobre está situado no casco urbano de Vilagarcía de Arousa, localidade con aproximadamente 37.741 habitantes segundo o censo oficial do ano 2013.

En canto ás características físicas do centro son as seguintes: conta con dous edificios, o da ESO que data de hai máis de cincuenta anos, onde está situada a biblioteca, e o de Bacharelato e Ciclo do ano 1999.

Durante o presente curso o centro conta cos seguintes grupos:

- 6 grupos de 1º ESO.
- 5 grupos de 2º ESO.
- 4 grupos de 3º ESO (un deles inclúe o grupo de PMR).
- 4 grupos de 4º ESO ( un deles inclúe o grupo PMAR)
- 4 grupos de 1º Bac.
- 4 grupos de 2º Bac.
- 2 grupos CAE.

O instituto conta con dous talleres de Tecnoloxía, dúas aulas de Música, dúas aulas de Plástica, dúas de Informática, dous laboratorios de Física e Química e de Ciencias Naturais, dúas salas de profesorado, dúas salas de recepción de pais e nais e cinco despachos para o equipo directivo, trece locais para os Departamentos Didácticos, dúas oficinas de administración e un salón de actos. Ademais, conta cunha aula de Mediación e unha casa destinada antigamente a casa do/a conserxe e que hoxe en día é utilizada para uso académico e sala de exposicións.

Neste centro impártese Educación Secundaria Obrigatoria, Bacharelato, un Ciclo Formativo de Grado Medio, un Programa de mellora da aprendizaxe e do rendemento en 2º e 3º ESO . Contamos ademais con OITO Seccións Bilingües, catro de francés e catro de inglés.

O departamento ten como materias a impartir na ESO, Bioloxía-Xeoloxía nos niveis de 1º, 3º e 4º de ESO, e no bacharelato Bioloxía-Xeoloxía, Cultura científica e Anatomía aplicada no nivel de 1º de bacharelato e Bioloxía e Ciencias da Terra e Medioambientais de 2º de bacharelato

Respecto ó número de alumnado, neste curso temos matriculados 808 alumn@s

O claustro neste curso está formado por 63 profesores e profesoras. O persoal non docente conta co seguinte número de persoal:

- Conserxería: 3
- Administración: 2
- Limpeza: 4

## 1.b. DATOS DO DEPARTAMENTO

Materias que se imparten no departamento:

- Bioloxía-Xeoloxía 1º de ESO
- Bioloxía-Xeoloxía. 3º de ESO e 4º de ESO
- Bioloxía- Xeoloxía . 1º de Bacharelato
- Anatomía aplicada. 1º de Bacharelato
- Cultura Científica. 1º de bacharelato
- Bioloxía. 2º de bacharelato.
- Ciencias da Terra e o medioambiente. 2º de Bacharelato

Integrantes do departamento:

- Lourdes Acuña Miguéns
- Mª José Cascallar Caneda
- Milagros Torrado Meaños (Xefa do departamento)
- Unha profesora do departamento de física e química imparte catro horas de Bioloxía-Xeoloxía de 1º ESO

Reparto de materias e grupos:

Lourdess Acuña Miguéns	4 grupos de Bioloxía-Xeoloxía de 3º ESO (8 HORAS) 1 grupo Cultura Científica 1º bacharelato (2 HORAS) 1 grupo de Bioloxía 2º Bacharelato (4 HORAS) 1 grupo Ciencias da Terra 2º Bacharelato (3 HORAS)
Mª José Cascallar Caneda	5 grupos de Bioloxía-Xeoloxía de 1º de ESO (20 HORAS)
Milagros Torrado Meaños	1 grupo de 1º de Bacharelato de Bioloxía-Xeoloxía (4 HORAS) 1 grupo de Anatomía Aplicada de 1º de Bacharelato (3 HORAS) 3 grupos Bioloxía-Xeoloxía 4º de ESO (9 HORAS) Xefatura de departamento (2 HORAS)

### 1.3. MARCO LEGAL.

Esta programación realizouse segundo as seguintes disposicións legais:

- Lei Orgánica 2/2006, do 3 de maio, de Educación. Texto consolidado
- Lei Orgánica 8/2013, do 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa
- RESOLUCIÓN do 15 xullo de 2016, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, pola que se ditan instrucións para a implantación, no curso académico 2016/17, do currículo establecido no Decreto 86/2015, do 25 de xuño, da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato nos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia. Aclaracións relativas a diversos aspectos do bacharelato derivados do réxime transitorio da implantación da LOMCE para o curso 2016/2017
- Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia
- Orde do 15 de xullo de 2015 pola que se establece a relación de materias de libre configuración autonómica de elección para os centros docentes nas etapas de educación secundaria obrigatoria e bacharelato, e se regula o seu currículo e a súa oferta
- Orde de xuño de 2016, pola que se amplía a relación de materias de libre configuración autonómica de elección para os centros docentes nas etapas de educación secundaria obrigatoria e bacharelato, e se regula o seu currículo e a súa oferta
- Real Decreto 665/2015, do 17 de xullo, polo que se desenvolven determinadas disposicións relativas ao exercicio da docencia na Educación Secundaria Obrigatoria, o Bacharelato, a Formación Profesional e as ensinanzas de réxime especial, á formación inicial do profesorado e ás especialidades dos corpos docentes do Ensino Secundario
- Resolución do 27 de xullo de 2015, da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, pola que se ditan instrucións no curso académico 2015-2016 para a implantación do currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato nos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia
- Orde ECD/65/2015, do 21 de xaneiro, pola que se describen as relacións entre as competencias, os contidos e os criterios de avaliación da educación primaria, a educación secundaria obrigatoria e o bacharelato.
- Tamén se eñen en conta os criterios emanados do Proxecto Curricular e do Proxecto Educativo do Centro, as decisións de carácter xeral adoptadas polo Departamento e, finalmente, da experiencia acumulada polas profesoras na didáctica da área.

## 2. INTRODUCCIÓN

A materia de Bioloxía e Xeoloxía, tanto na etapa da educación secundaria obrigatoria como no bacharelato, 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 estas etapas 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 repercusión na dinámica e na evolución dos devanditos ecosistemas. 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 opinión 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 deberá ter, 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 e en bacharelato ha permitir que os alumnos e as alumnas adquiran 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.



### 3. OBXECTIVOS DA EDUCACIÓN SECUNDARIA OBRIGATORIA

A educación secundaria obrigatoria contribuirá a desenvolver nos alumnos e nas alumnas as capacidades que lles permitan:

- a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, 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 como medio de desenvolvemento persoal.
- c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.
- d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, 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 lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.
- i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.
- l) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.
- m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de 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 medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.
- n) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.
- ñ) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e

artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa 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.

o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

## 4. Criterios de avaliación, estándares de aprendizaxe, contidos, competencias clave, mínimos esixibles, actividades de aprendizaxe e instrumentos de avaliación.

### 4.1. 1º ESO

#### 4.1.1. MÍNIMOS ESIXIBLES

Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B1.1. Utilizar adecuadamente o vocabulario científico nun contexto preciso e adecuado ao seu nivel.	BXB1.1.1. Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico, e exprésase de xeito correcto tanto oralmente como por escrito.	CCL,CMCCT	Utiliza o vocabulario do glosario correctamente para completar ou escribir textos adecuados ao seu nivel.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º 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.	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	Identifica as ideas principais dun texto científico. Preséntaas en esquemas, taboas... e as interpreta dando a súa opinión razoada.
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.	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	Realiza unha práctica ( no laboratorio ou de campo) seguido un guión, respetando as normas e expresa as conclusións de forma clara.
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.	BXB2.1.1. Identifica as ideas principais sobre a orixe do universo.	CMCCT	Da unha explicación clara sobre a orixe e evolución 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.	BXB2.2.1. Recoñece os compoñentes do Universo e do Sistema Solar, e describe as súas características xerais.	CMCCT	Recoñece o sistema solar situa os astros que o forman e difenzaos polas súas características principais.

Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B2.3. Relacionar comparativamente a posición dun planeta no sistema solar coas súas características.	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	Identifica as características que fan da Terra un planeta habitado.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B2.4. Localizar a posición da Terra no Sistema Solar.	BXB2.4.1. Identifica a posición da Terra no Sistema Solar.	CMCCT	Localiza a Terra en esquemas do S. Solar
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.	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	Describe con claridade os movementos da Terra e da lúa. Utiliza os para explicar a existencia do día e a noite, as eclipses, as estacións ou as mareas. Realiza e interpreta gráficas destes procesos.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B2.6. Identificar os materiais terrestres segundo a súa abundancia e a distribución nas grandes capas da Terra.	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	Identifica as capas da xeosfera, coñece os principais materiais que as compoñe e describe as características de cada unha.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B2.7. Recoñecer as propiedades e as características dos materiais e das rochas, distinguir as súas aplicacións máis frecuentes e salientar a súa importancia económica e a xestión sustentable.	BXB2.7.1. Identifica materiais e rochas utilizando criterios que permitan diferenciais. BXB2.7.2. Describe algunhas das aplicacións máis frecuentes dos materiais 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,CS	Diferenza materiais de rochas. Recoñece as súas características principais ( cor, brillo ,textura...) e os uso máis comúns no noso entorno. Utiliza claves dicotómicas. Defende con razoamentos lóxicos o uso responsable dos recursos minerais, a reciclaxe...
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B2.8. Analizar as características e a composición da atmosfera, e as propiedades do aire.	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	Localiza as capas da atmosfera, composición, características principais e como inflúen na protección dos seres vivos.
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.	BXB2.9.1. Relaciona a contaminación ambiental coa deterioración ambiental, e propón accións e hábitos que contribúan á súa solución.	CSC,CSIEE	Identifica os problemas da contaminación causados por actividades humanas: causa, consecuencias e posibles solucións.

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.	BXB2.10.1. Relaciona situacións en que a actividade humana interfere coa acción protectora da atmosfera.	CSC	É consciente do papel protector da atmosfera, recoñece as actividades humanas que contaminan e defende hábitos non contaminantes.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B2.11. Describir as propiedades da auga e a súa importancia para a existencia da vida.	BXB2.11.1. Recoñece as propiedades anómalas da auga en relación coas súas consecuencias para o mantemento da vida na Terra.	CMCCT	Identifica a molécula da auga, a súa composición, as características e a importancia da auga para a vida.
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.	CMCCT	Interpreta esquemas que representan o ciclo da auga, recoñece os cambios de estado que se producen.
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.	CSC,CSIEE	Xustifica utilizando os seus coñecementos científicos o uso sostible da auga e o seu tratamento. Describe de forma ordenada e clara os procesos de potabilización e depuración.
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	CSC	E consciente das consecuencias que ten para os seres vivos a contaminación da auga e da repercusión que ten o uso que cada un de nos facemos dala.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B2.15. Seleccionar as características que fan da Terra un planeta especial para o desenvolvemento da vida.	BXB2.15.1. Describe as características que posibilitaron o desenvolvemento da vida na Terra.	CMCCT	Selecciona as características principais das distintas capas que posibilitan 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.	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	Xustifica a importancia de manter a biodiversidade. Coñece e aplica criterios de clasificación dos seres vivos adaptados ao seu nivel.
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.	BXB3.2.1. Identifica e recoñece exemplares característicos de cada un destes grupos, e salienta a súa importancia biolóxica.	CMCCT	Identifica as características principais dun ser vivo, selecciona o grupo ao que pertence e xustifica a súa importancia biolóxica
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.	BXB3.3.1. Discrimina as características xerais e singulares de cada grupo taxonómico.	CMCCT	Coñece os grandes grupos taxonómicos e as súas características singulares.

Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B3.4. Caracterizar os principais grupos de invertebrados e vertebrados.	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	Diferencia vertebrados de invertebrados , recoñece as características dos grupos principais e clasifica correctamente exemplares presentes no entorno ou moi coñecidos,
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.	BXB3.5.1. Detalla o proceso da nutrición autótrofa e relación 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	Describe e realiza esquemas dos procesos de nutrición. Recoñece o importante papel que desempeña a nutrición autótrofa. Coñece os principais grupos de plantas e as características que as identifican.
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.	CAA	Identifica plantas e animais utilizando claves dicotómicas sinxelas.
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.	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	Recoñece a evolución dos seres vivos e as adaptación que experimentan ante cambios que se producen no medio para evitar a súa desaparición. Identifica especies en perigo de extinción no entorno.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B4.1. Diferenciar os compoñentes dun ecosistema.	BXB4.1.1. Identifica os compoñentes dun ecosistema.	CMCCT	Identifica 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.	BXB4.2.1. Recoñece e enumera os factores desencadeantes de desequilibrios nun ecosistema.	CMCCT	Recoñece o factor que desencadea un desequilibrio e as medidas para reconducilo ( situacións claras ao seu nivel).
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B4.3. Recoñecer e difundir accións que favorezan a conservación ambiental.	BXB4.3.1. Selecciona accións que preveñen a destrución ambiental.	CSC,CSIEE	Recoñece na vida cotiá situación que poden producir cambios no medio e recoñece a necesidade de fomentar as que contribuen a conservación 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.	CAA,CMCCT	Coñece e aplica o método científico na realización dos traballos de investigación
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.	CAA,CCL	Xustifica as súas hipóteses con argumentos razoados nos que aplica os coñecementos que vai adquirindo
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	B5.3. Utilizar fontes de información variada, e discriminar e decidir sobre elas e sobre os métodos empregados para a súa obtención.	BXB5.3.1. Utiliza diferentes fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	CMCCT,CD	Utiliza diferentes fontes información e soportes para as presentacións das investigacións.

Biología e Xeoloxía. 1º de ESO	B5.4. Participar, valorar e respectar o traballo individual e en equipo.	BX.B5.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	CSC,CSIEE	É activo e respetuoso.
Biología e Xeoloxía. 1º de ESO	B5.5. Expor e defender en público o proxecto de investigación realizado.	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	Realiza as tarefas e exposicións que lle corresponden de forma axeitada coas súas capacidades.

### 4.1.2. ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Biología 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.	Actividades presentes en todos os boletíns (completar textos, relacionar co seu significado..., definir as palabras do glosario do tema.) Traballos de investigación, individuais ou en grupo
Biología 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.	Traballos de investigación nos que sempre debe aplicarse o método científico. Prácticas e traballos de campo realizados ao longo do curso
Biología 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.	Traballos de investigación e realización de parefas cun plan de traballo e conclusións debidamente argumentadas. Elaboración dun reglamento.
Biología e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 2. A Terra no universo	f	B2.1. Principais modelos sobre a orixe do Universo.	Exercicios e boletín
Biología 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.	Exercicios e boletín. Realización dun mural do sistema solar Identificación de compoñentes do universo mediante imaxes
Biología e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 2. A Terra no universo	f	B2.5. Os planetas no Sistema Solar.	Exercicios, boletín Realización dunha táboa coas características de cada planeta
Biología e Xeoloxía. 1º de ESO	Bloque 2. A Terra no universo	f	B2.6. O planeta Terra: características.	Exercicios, boletín, Buscar novas nos xornais e revistas que fagan referencia ao tema e comentalas
Biología 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.	Realización e interpretación de esquemas (actividades e boletín)

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Xeoloxía . 1º de ESO				Identificación de imaxes
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.	Exercicios , boletín. Realización de lecturas (Viaxe ao centro da Terra...) comentadas na aula. Vídeo: Tectónica de placas Investigación sobre os recursos minerais máis abundantes en Galicia
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.	Exercicios ,Boletín. Prácticas de recoñecemento de minerais e rochas mediante claves dicotómicas sinxelas. Vídeo: o ciclo das rochas
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 invernadoiro. Importancia da atmosfera para os seres vivos.	Exercicios e boletín de actividades. Traballo de investigación en equipo: causas, consecuencias e posibles solucións
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.	Traballo investigación: calidade da nosa atmosfera
Bioloxía e Xeoloxía . 1º de ESO	Bloque 2. A Terra no universo	f,m	B2.12. Contaminación atmosférica: repercusións e posibles solucións.	
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.	Exercicios e boletín de actividades
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	Exercicios e boletín de actividades.
Bioloxía e Xeoloxía . 1º de ESO	Bloque 2. A Terra no universo	a,f,g,m	B2.17. Xestión sustentable da auga.	Visita aos centros de xestión das augas do Concello e realización dun traballo individual con planos e explicación dos procesos.
Bioloxía e Xeoloxía . 1º de ESO	Bloque 2. A Terra no universo	f,m	B2.18. Contaminación das augas doces e salgadas.	No traballo anterior
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.	Exercicios e boletín de actividades. Recollida no entorno de exemplares Práctica de recoñecemento mediante imaxes
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, Protocistas, Fungi, Metafitas e Metazoos.	Exercicios e boletín de actividades.
Bioloxía e Xeoloxía . 1º de ESO	Bloque 3. A biodiversidade no planeta Terra	f	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, Protocistas, Fungi, Metafitas e Metazoos.	Exercicios e boletín de actividades.
Bioloxía e	Bloque 3. A biodiversidade no	f,m	B3.1. Concepto de biodiversidade. Importancia da biodiversidade.	Exercicios e boletín de actividades



Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Xeoloxía . 1º de ESO	planeta Terra		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.	
Bioloxía e Xeoloxía . 1º de ESO	Bloque 3. A biodiversidade no planeta Terra	f	B3.4. Invertebrados: poríferos, celentéreos, anélidos, moluscos, equinodermos e artrópodos. Características anatómicas e fisiolóxicas. B3.5. Vertebrados: peixes, anfibios, réptiles, aves e mamíferos. Características anatómicas e fisiolóxicas.	Exercicios e boletín de actividades. Realización de debuxos onde se identifiquen as características Mural con imaxes
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.	Exercicios e boletín de actividades. Identificación de especies do contorno Facer herbolario de follas
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.	Prácticas de recoñecemento de animais e plantas utilizando claves dicotómicas sinxelas.
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.	Exercicios con imaxes. Traballo de investigación en equipo sobre o noso ecosistema, peculiaridades, especies en perigo de extinción, especies autóctonas.
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.	Exercicios e boletín de actividades. Estudio do ecosistema do contorno do centro
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.	Exercicios e boletín de actividades. Bússqueda e comentario de reportaxes sobre ecoloxía e sustentabilidade
Bioloxía e Xeoloxía . 1º de ESO	Bloque 4. Os ecosistemas	a,g,m	B4.7. Accións que favorecen a conservación ambiental. Bloque 5. Proxecto de investigación	Exercicios e botetín de actividades. Proxecto de investigación en equipo sobre a conservación do contorno da ría
Bioloxía e Xeoloxía . 1º de ESO	Bloque 4. Os ecosistemas	b,c	B5.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación a partir da experimentación ou da observación.	Aplícase en todos os traballos ao longo do curso
Bioloxía e Xeoloxía . 1º de ESO	Bloque 4. Os ecosistemas	b,f,g	B5.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación a partir da experimentación ou da observación.	Práctica investigación. Diseñar un traballo de investigación sobre o desenvolvemento dun vexetal. Práctica e traballo escrito cos datos da experimentación e conclusións
Bioloxía e Xeoloxía . 1º de ESO	Bloque 4. Os ecosistemas	e	B5.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica.	Presentación en forma de artigo científico das conclusións dalgúns dos traballos de investigación
Bioloxía e Xeoloxía . 1º de ESO	Bloque 4. Os ecosistemas	a,b,c	B5.3. Proxecto de investigación en equipo: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	Realízanse varios ao longo do curso.

### 4.1.3. INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación
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.	Rúbricas de boletíns, traballos, exposición orais ... ao longo de todo o curso.
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.	Rúbricas de boletíns, traballos, exposición orais ... ao longo de todo o curso
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB1.3.1. Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e cuida 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.	Rúbricas prácticas laboratorio, observación directa Rúbricas traballos laboratorio e ficha adxunta
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.1.1. Identifica as ideas principais sobre a orixe do universo.	Proba escrita
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.2.1. Recoñece os compoñentes do Universo e do Sistema Solar, e describe as súas características xerais.	Proba escrita Rúbrica traballo en equipo Sistema Solar
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.	Proba escrita
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.4.1. Identifica a posición da Terra no Sistema Solar.	Proba escrita
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.	Proba escrita
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.	Rubricas de biletíns Proba escrita
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.7.1. Identifica minerais e rochas utilizando criterios que permitan diferenciais. 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.	Rúbricas de prácticas recoñecemento de rochas e minerais con claves dicotómicas sinxelas. Rúbricas actividades boletín. Proba escrita
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.	Proba escrita Rúbrica boletín
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.	Rubricas traballo investigación contaminación atmosfera, efecto invernadero: causas, consecuencias e solucións posibles.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.10.1. Relaciona situacións en que a actividade humana interfere coa acción protectora da atmosfera.	Rúbricas traballo investigación.
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.	Proba escrita
Bioloxía e	BXB2.12.1. Describe o ciclo da auga en relación cos seus cambios de estado de agregación.	Proba escrita

Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación
Xeoloxía. 1º de ESO		
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.	Rúbrica traballo de investigación.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.14.1. Recoñece os problemas de contaminación de augas doces e salgadas, en relación coas actividades humanas	Rúbrica traballo de investigación.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB2.15.1. Describe as características que posibilitaron o desenvolvemento da vida na Terra.	Proba escrita
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.	Proba escrita
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.	Rúbrica prácticas identificación
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB3.3.1. Discrimina as características xerais e singulares de cada grupo taxonómico.	Control e rúbricas exercicios, boletín.
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 asignaos á clase á que pertencen.	Rúbricas de prácticas identificación e boletíns.
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.	Controis e rúbricas boletín
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB3.6.1. Clasifica e identifica animais e plantas a partir de claves de identificación.	Rúbricas de prácticas identificación
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.	Rubricas prácticas identificación. Rúbricas traballo de investigación ecosistema galeg, especies autóctonas e en perigo de extinción
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB4.1.1. Identifica os compoñentes dun ecosistema.	Proba escrita
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB4.2.1. Recoñece e enumera os factores desencadeantes de desequilibrios nun ecosistema.	Proba escrita
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB4.3.1. Selecciona accións que preveñen a destrución ambiental.	Rúbricas traballos de investigación con novas sacadas de revistas e xornais.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BX B5.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.	Rúbricas traballos investigación e prácticas.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BXB5.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	Rúbricas boletín, exercicios caderno clase... longo do curso.
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.	Rubricase en todo os traballos ao longo do curso.
Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO	BX.B5.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	Avaliase ao longo do curso mediante rúbricas nos distintos traballos
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.	Rúbricas nos traballos d investigación presentados ao longo do curso. Rubricase nas presentacións de traballos e intervencións nas clases

## 4.2. SECUENCIACIÓN ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE 1º ESO

### 1º AVALIACIÓN

BXB2.1.1. Identifica as ideas principais sobre a orixe do universo.

BXB2.2.1. Recoñece os compoñentes do Universo e do Sistema Solar, e describe as súas características xerais.

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.

BXB2.4.1. Identifica a posición da Terra no Sistema Solar.

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.

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.

BXB2.7.1. Identifica minerais e rochas utilizando criterios que permitan diferenciais.

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.

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.

BXB2.9.1. Relaciona a contaminación ambiental coa deterioración ambiental, e propón accións e hábitos que contribúan á súa solución.

BXB2.10.1. Relaciona situacións en que a actividade humana interfere coa acción protectora da atmosfera.

### 2º AVALIACIÓN

BXB2.11.1. Recoñece as propiedades anómalas da auga en relación coas súas consecuencias para o mantemento da vida na Terra.

BXB2.12.1. Describe o ciclo da auga en relación cos seus cambios de estado de agregación.

BXB2.13.1. Comprende e identifica o significado da xestión sustentable da auga doce, e enumera medidas concretas que colaboren nesa xestión.

BXB2.14.1. Recoñece os problemas de contaminación de augas doces e salgadas, en relación coas actividades humanas

BXB2.15.1. Describe as características que posibilitaron o desenvolvemento da vida na Terra.

BXB4.1.1. Identifica os compoñentes dun ecosistema.

BXB4.2.1. Recoñece e enumera os factores desencadeantes de desequilibrios nun ecosistema.

BXB4.3.1. Selecciona accións que preveñen a destrución ambiental.

BXB3.5.1. Detalla o proceso da nutrición autótrofa e relaciónao coa súa importancia para o conxunto de todos os seres vivos

### 3ª AVALIACIÓN

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.

BXB3.2.1. Identifica e recoñece exemplares característicos de cada un destes grupos, e salienta a súa importancia biolóxica.

BXB3.3.1. Discrimina as características xerais e singulares de cada grupo taxonómico.

BXB3.4.1. Asocia invertebrados comúns co grupo taxonómico ao que pertencen.

BXB3.4.2. Recoñece exemplares de vertebrados e asígnaos á clase á que pertencen.

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.

BXB3.6.1. Clasifica e identifica animais e plantas a partir de claves de identificación.

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.

Os estándares especificados a continuación e que se engloban nos bloques 1 e 6 traballaranse ó longo de todo o curso a través de distintas actividades

BXB1.1.1. Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico, e exprésase de xeito correcto tanto oralmente como por escrito.

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.

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.

BXB5.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.

BXB5.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.

BXB5.3.1. Utiliza diferentes fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.

BX.B5.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.

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.

## 4.3. 3º ESO. BIOLOXÍA-XEOLOXÍA

### 4.3.1. MÍNIMOS ESIXIBLES

Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	B1.1. Utilizar adecuadamente o vocabulario científico nun contexto preciso e adecuado ao seu nivel.	BXB1.1.1. Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico e exprésase con corrección, tanto oralmente como por escrito.	CCL,CMCCT	Utiliza o vocabulario científico adecuado ao seu nivel nas súas exposicións e traballos.
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.	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	Busca, selecciona e organiza información a partir de textos, imaxes e gráficos para completar as súas actividades e responder preguntas de forma adecuada. Transmite a información de xeito preciso. Presenta os traballos de forma limpa e ordenada. Comprende e interpreta a información científica en diferentes soportes e extrae conclusións coas que argumentar nos seus traballos e nas súas exposicións da clase.
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.	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,C SIEE,CAA	Coida o material do laboratorio e respecta as normas Sabe planificar o traballo no laboratorio, utiliza os instrumentos básicos de forma correcta e sabe interpretar o observado
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.	BXB2.1.1. Diferencia a materia viva da inerte partindo das características particulares de ambas. BXB2.1.2. Establece comparativamente as analogías e as diferenzas entre célula procariota e eucariota, e entre célula animal e vexetal.	CMCCT	Coñece as características que diferencian a materia viva da inerte. Diferencia entre célula procariota e eucariota e entre 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.	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	Relaciona cada órgano, sistema e aparello coa súa función no organismo Diferencia nutrición autótrofa e heterótrofa e valora a importancia e a interdependencia entre elas.
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 funcións.	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	Relaciona os diferentes niveis de organización Coñece a función dos orgánulos máis importantes dos diferentes tipos celulares
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	B3.2. Diferenciar os tecidos máis importantes do ser humano e a súa función.	BXB3.2.1. Recoñece os principais tecidos que conforman o corpo humano e asóciaos á súa función.	CMCCT	Coñece a función dos principais tecidos do corpo humano
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	B3.3. Descubrir, a partir do coñecemento do concepto de saúde e doenza, os factores que os determinan.	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	CSC	Sabe explicar a importancia dos bos hábitos para a nosa saúde e coñece cales son.

Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
		e colectivamente.		
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).	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	Coñece as principais enfermidades, as súas causas e os mecanismos de transmisión
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	B3.5. Valorar e identificar hábitos e estilos de vida saudables como método de prevención das doenzas.	BXB3.5.1. Coñece e describe hábitos de vida saudable e identifícalos 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.	CSC,CSIEE	Coñece os hábitos saudables e a súa importancia para a saúde das persoas. Coñece métodos para evitar o contaxio ou propagación das infeccións
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	B3.6. Seleccionar información, establecer diferenzas dos tipos de doenzas dun mundo globalizado e deseñar propostas de actuación.	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	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.	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	Sabe o que a inmunidade e a importancia das vacinas para previr determinadas doenzas
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.	BXB3.8.1. Detalla a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano.	CSC	Comprende a importancia da doazón na nosa sociedade
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	B3.9. Investigar as alteracións producidas por distintos tipos de substancias aditivas, e elaborar propostas de prevención e control.	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,	Coñece os riscos de determinados hábitos relacionaos co consumo de drogas e as medidas para previr eses riscos
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.	CSC	Comprende as consecuencias persoais e sociais do consumo de drogas
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.	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	Sabe diferenciar entre alimentarse e nutrirse Coñece a función do principais nutrientes e a importancia de ter uns hábitos nutricionais axeitados
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	B3.12. Relacionar as dietas coa saúde a través de exemplos prácticos.	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	Sabe elaborar unha dieta equilibrada, variada e sá.
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.	BXB3.13.1. Valora e determina unha dieta equilibrada para unha vida saudable e identifica os principais trastornos da conduta alimentaria.	CAA,CSC	Coñece a importancia de seguir unha dieta equilibrada e os principais trastornos que sufrimos ao non tela
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	B3.14. Explicar os procesos fundamentais da nutrición, utilizando esquemas gráficos dos aparellos que interveñen nela.	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	Recoñece as principais estruturas do corpo relacionadas coa nutrición
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	B3.15. Asociar a fase do proceso de nutrición que realiza cada aparello implicado.	BXB3.15.1. Recoñece a función de cada aparello e de cada sistema nas funcións de nutrición.	CMCCT	Coñece a función dos sistemas e aparellos relacionados coa nutrición
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	B3.16. Identificar os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio,	BXB3.16.1. Coñece e explica os compoñentes dos aparellos dixestivo,	CMCCT	Coñece os órganos implicados no proceso



<b>Materia</b>	<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>C_clave</b>	<b>Mínimos esixibles</b>
de ESO	respiratorio e excretor, e coñecer o seu funcionamento.	circulatorio, respiratorio e excretor, e o seu funcionamento.		dixestivo e a función que desempeñan
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.	BXB3.17.1. Diferencia as doenzas máis frecuentes dos órganos, os aparellos e os sistemas implicados na nutrición, e asóciaas coas súas causas.	CMCCT	Coñece as causas das principais doenzas dos órganos implicados no proceso de nutrición
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	B3.18. Describir os procesos implicados na función de relación, e os sistemas e aparellos implicados, e recoñecer e diferenciar os órganos dos sentidos e os coidados 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.	CMCCT	Recoñece os diferentes órganos implicados no proceso de relación e describe o seu funcionamento e a súa función
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	B3.19. Explicar a misión integradora do sistema nervioso ante diferentes estímulos, e describir o seu funcionamento.	BXB3.19.1. Identifica algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónaos coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención.	CMCCT,CSC	Coñece as principais doenzas do sistema nervioso
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.	CMCCT	Enumera as principais glándulas endócrinas, as hormonas que producen e a súa función
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	B3.21. Relacionar funcionalmente o sistema neuro-endócrino.	BXB3.21.1. Recoñece algún proceso que teña lugar na vida cotiá no que se evidencie claramente a integración neuroendócrina.	CMCCT	Comprende a relación entre o sistema nervioso e o endócrino e sabe poñer exemplos cotiás
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	B3.22. Identificar os principais ósos e músculos do aparello locomotor.	BXB3.22.1. Localiza os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparello locomotor.	CMCCT	Sitúa os principais ósos e músculos do corpo
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.	CMCCT	Recoñece os diferentes tipos de músculos e se son voluntarios ou non voluntarios
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	B3.24. Detallar as lesións máis frecuentes no aparello locomotor e como se prevenen.	BXB3.24.1. Identifica os factores de risco máis frecuentes que poden afectar o aparello locomotor e relaciónaos coas lesións que producen.	CSC,CAA	Recoñece as principais lesións do aparello locomotor e que accións as producen
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.	BXB3.25.1. Identifica en esquemas os órganos do aparello reprodutor masculino e feminino, e especifica a súa función.	CMCCT	Coñece os órganos do aparello reprodutor tanto masculino coma feminino e as súas funcións.
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	B3.26. Recoñecer os aspectos básicos da reprodución humana e describir os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto.	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	Describe as etapas do ciclo menstrual. Coñece como e cando se produce a fecundación e as fases do embarazo e o 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.	CMCCT,CSC,CCEC	Coñece os principais métodos de anticoncepción humana Comprende a importancia da prevención das doenzas de transmisión sexual e coñece as principais
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.	CMCCT	Sabe diferenciar entre as técnicas e reprodución asistida actuais
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,	BXB3.29.1. Actúa, decide e defende responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno.	CSC,CCEC	Respeto a súa sexualidade e a dos demais.

Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
	considerar e compartir.			
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.	CMCCT	Comprende a influencia do clima nas rochas e no relevo
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.	CMCCT	Comprende que a enerxía do sol é o motor dos procesos externos Diferencia a meteorización, erosión e o transporte
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.	CMCCT	Recoñece os efectos que as augas superficiais causan 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.	CMCCT,CSC	Comprende a importancia das augas subterráneas e o perigo da sobreexplotación
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	B4.5. Analizar a dinámica mariña e a súa influencia na modelaxe litoral.	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	Recoñece os efectos e as formas que causa a auga do mar no 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.	CMCCT	Recoñece os efectos que o vento provoca en determinados ambientes
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 glacial e identifica os seus efectos sobre o relevo.	CMCCT	Recoñece os efectos da dinámica glacial no 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.	CCEC,CAA	Investiga como se formou a paisaxe que nos rodea
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.	CMCCT,CSC,CCEC	Recoñece aos seres vivos como axentes de erosión e meteorización e como poden transformar o relevo e a paisaxe
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.	CMCCT	Diferencia entre proceso xeolóxico externo de interno
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.	CMCCT	Describe como se orixinan os sismos e os seus efectos Relaciona as erupcións aos diferentes tipos de lava
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.	CAA,CMCCT	Comprende por que algunhas zonas os terremotos son máis frecuentes
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.	CAA,CSC	Recoñece o risco sísmico e/ou volcánico da zona onde habita
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.	CMCCT	Comprende que o solo é o resultado da interacción entre compoñentes bióticos e abióticos

Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
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.	CMCCT,CSC	Valora a importancia do solo e comprende a súa fragilidade
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.	CAA,CMCCT	Utiliza o método científico nos seus traballos de investigación
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.	CAA,CCL	Sabe argumentar as hipóteses propostas
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.	BXB6.3.1. Utiliza fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	CMCCT,CD	Utiliza as TIC para recabar información e elaborar os traballos de investigación
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	B6.4. Participar, valorar e respectar o traballo individual e en equipo.	BXB6.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	CAA,CMCCT,CSC,CSIEE	
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. BXB6.5.2. Expressa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	CSIEE,CD,CCL,CCEC	Realiza pequenos traballos de investigación, os presenta e os expón de forma razoada na aula. Se expresa con precisión e corrección tanto oralmente como por escrito

### 4.3.2. ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 1. Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica	h,p	B1.1. O vocabulario científico na expresión oral e escrita.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traballos individuais e en grupo durante todo o curso.</li> <li>- Boletíns</li> <li>- Actividades realizadas na aula (videos, investigacións, fotografías, artigos científicos...)</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Actividades realizadas na aula (videos, investigacións, fotografías, artigos científicos...)</li> <li>- Traballos realizados durante o curso</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traballos realizados durante todo o curso</li> <li>- Prácticas de laboratorio</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- boletíns</li> <li>- Exposición da profesora utilizando soporte dixital e libro de texto</li> <li>- Traballo en equipo: célula animal e vexetal (investigación, elaboración e exposición na aula)</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía.	Bloque 2. A célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos	f	B2.3. Funcións vitais: nutrición, relación e reprodución.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- boletíns</li> </ul>

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
3º de ESO				
Bioloxía e Xeoloxía. 3º 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visualización dun video (niveis organización) para completar un cuestionario.</li> <li>- Boletín</li> <li>- Exposición da profesora utilizando soporte dixital</li> <li>- Traballo en equipo: célula animal e outra vexetal (investigación, elaboración e exposición na aula)</li> <li>- Práctica de laboratorio</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f	B3.4. Os tecidos do corpo humano: estrutura e funcións.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Boletíns</li> <li>- Práctica de observación ao microscopio de diferentes tecidos</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.5. Saúde e a doenza, e factores que as determinan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- investigación sobre o concepto de saúde.</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.6. Doenzas infecciosas e non infecciosas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- investigación sobre o concepto de saúde.</li> <li>- Elaboración d un traballo en grupo (enfermedades) utilizando as TICs e realizando a súa exposición no aula</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	k	B3.7. Hixiene e prevención. Hábitos e estilos de vida saudables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atopar información para realizar un traballo en equipo sobre hábitos saudables</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	a,c,d,e,m	B3.7. Hixiene e prevención. Hábitos e estilos de vida saudables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atopar información para realizar un traballo en equipo sobre hábitos saudables</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.8. Sistema inmunitario. Vacinas, soros e antibióticos. B3.9. Uso responsable de medicamentos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Boletín</li> <li>- Exposición da profesora utilizando o libro de texto e soporte dixital</li> <li>- Investigación para responder a un cuestionario sobre o sistema inmunitario e e uso responsable dos medicamentos</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	a,b,c,m	B3.10. Transplantes e doazón de células, sangue e órganos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Charla sobre transplantes para comezar un debate na aula</li> <li>- Traballos en equipo utilizando as TICs e realizando exposición na aula</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,g,m	B3.11. Substancias aditivas: tabaco, alcohol e outras drogas. Problemas asociados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traballo de investigación sobre drogas (en grupo investigarán sobre os efectos, a adicción, a desintoxicación... utilizando as TICs e realizando unha exposición na aula)</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	a,d,g,m	B3.11. Substancias aditivas: tabaco, alcohol e outras drogas. Problemas asociados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Traballo de investigación sobre drogas (en grupo investigarán sobre os efectos, a adicción, a desintoxicación... utilizando as TICs e realizando unha exposición na aula)</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.12. Alimentación e nutrición. Alimentos e nutrientes: tipos e funcións básicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deseño en grupo dunha dieta equilibrada, variada e sá</li> <li>- Resolver cuestións sobre a dieta para persoas con determinados problemas nutricionais: intolerantes, alérxicos, hipertensos...</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía.	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,g,m	B3.13. Dieta e saúde. Dieta equilibrada. Deseño e análise de dietas. Hábitos nutricionais saudables.Trastornos da conduta alimentaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deseño en grupo dunha dieta equilibrada, variada e sá</li> <li>- Resolver cuestións sobre a dieta para</li> </ul>

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
3º de ESO				persoas con determinados problemas nutricionais: intolerantes, alérxicos, hipertensos...
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	c,m	B3.13. Dieta e saúde. Dieta equilibrada. Deseño e análise de dietas. Hábitos nutricionais saudables. Trastornos da conduta alimentaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deseño en grupo dunha dieta equilibrada, variada e sá</li> <li>- Resolver cuestións sobre a dieta para persoas con determinados problemas nutricionais: intolerantes, alérxicos, hipertensos...</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.14. Función de nutrición. Visión global e integradora de aparellos e procesos que interveñen na nutrición.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- boletín</li> <li>- exposición da profesora empregando diferentes soportes</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.14. Función de nutrición. Visión global e integradora de aparellos e procesos que interveñen na nutrición.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- boletín</li> <li>- exposición da profesora empregando diferentes soportes</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.15. Anatomía e fisioloxía dos aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- boletín</li> <li>- exposición da profesora empregando diferentes soportes</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigación para realizar un traballo en grupo (enfermidades relacionadas cos aparellos e sistemas que interveñen na nutrición: utilización das TICs e exposición na aula)</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a 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. Enfermidades que afectan aos órganos dos sentidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- boletín</li> <li>- exposición da profesora empregando diferentes soportes</li> <li>- traballo en grupo (enfermidades sistema nervioso, endócrino e órganos dos sentidos) utilizando as TICs</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- boletín</li> <li>- exposición da profesora empregando diferentes soportes</li> <li>- traballo en grupo (enfermidades sistema nervioso, endócrino e órganos dos sentidos) utilizando as TICs</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.21. Sistema endócrino: glándulas endócrinas e o seu funcionamento. Principais alteracións.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- boletín</li> <li>- exposición da profesora empregando diferentes soportes</li> <li>- traballo en grupo (enfermidades sistema nervioso, endócrino e órganos dos sentidos) utilizando as TICs</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.22. Visión integradora dos sistemas nervioso e endócrino.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Boletín</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f	B3.23. Aparello locomotor. Organización e relacións funcionais entre ósos, músculos e sistema nervioso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Búsqueda de información para resolver cuestións relacionadas co aparello locomotor e a súa relación co sistema nervioso.</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.23. Aparello locomotor. Organización e relacións funcionais entre ósos, músculos e sistema nervioso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Búsqueda de información para resolver cuestións relacionadas co aparello locomotor e a súa relación co sistema nervioso.</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.24. Factores de risco e prevención das lesións.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- boletín</li> <li>- exposición da profesora empregando</li> </ul>

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Xeoloxía. 3º de ESO				diferentes soportes
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.25. Reprodución humana. Anatomía e fisioloxía do aparello reprodutor. Cambios físicos e psíquicos na adolescencia.	- boletín - exposición da profesora empregando diferentes soportes
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.26. Ciclo menstrual. Fecundación, embarazo e parto.	- boletín - exposición da profesora empregando diferentes soportes
Bioloxía e Xeoloxía. 3º 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.	- Actividades de investigación para responder a un cuestionario sobre métodos anticonceptivos e enfermidades de transmisión sexual
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	e,g,m	B3.29. Técnicas de reprodución asistida.	- Exposición da profesora empregando diferentes soportes - investigación para responder a un cuestionario sobre métodos anticonceptivos e enfermidades de transmisión sexual
Bioloxía e Xeoloxía. 3º 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.	- Exposición de datos por parte da profesora para comezar un debate na aula
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.1. Modelaxe do relevo. Factores que condicionan o relevo terrestre.	- Exposición por parte da profesora empregando diferentes soportes - actividade de aula (interpretación de diferentes relevos )
Bioloxía e Xeoloxía. 3º 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.	- Exposición por parte da profesora empregando diferentes soportes - actividade de aula (interpretación de diferentes relevos )
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.3. Augas superficiais e modelaxe do relevo: formas características.	- Exposición por parte da profesora empregando diferentes soportes - actividade de aula (interpretación de diferentes relevos )
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f,m	B4.4. Augas subterráneas: circulación e explotación.	- Exposición por parte da profesora empregando diferentes soportes - actividade de aula (interpretación de diferentes relevos )
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.5. Acción xeolóxica do mar: dinámica mariña e modelaxe litoral.	- Exposición por parte da profesora empregando diferentes soportes - actividade de aula (interpretación de diferentes relevos )
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.6. Acción xeolóxica do vento: modelaxe eólica.	- Exposición por parte da profesora empregando diferentes soportes - actividade de aula (interpretación de diferentes relevos )
Bioloxía e Xeoloxía. 3º 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.	- Exposición por parte da profesora empregando diferentes soportes - actividade de aula (interpretación de diferentes relevos )
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de	Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f,l,o	B4.8. Factores que condicionan a modelaxe da paisaxe galega.	- Exposición por parte da profesora empregando diferentes soportes - actividade de aula (interpretación de diferentes relevos )

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
ESO				
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f,g,m	B4.9. Acción xeolóxica dos seres vivos. A especie humana como axente xeolóxico.	- actividade de aula (acción humana modificando o ecosistema)
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.10. Manifestacións da enerxía interna da Terra.	- Investigación e selección de información para realizar un traballo en grupo (sismos e volcáns)
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.11. Actividade sísmica e volcánica: orixe e tipos de magmas.	- Investigación e selección de información para realizar un traballo en grupo (sismos e volcáns)
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 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.	- Investigación e selección de información para realizar un traballo en grupo (sismos e volcáns)
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f,g	B4.12. Distribución de volcáns e os terremotos. Riscos sísmico e volcánico: importancia da súa predición e da súa prevención. B4.13. Sismicidade en Galicia.	- Investigación e selección de información para realizar un traballo en grupo (sismos e volcáns)
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 5. O solo como ecosistema.	f	B5.1. O solo como ecosistema. B5.2. Compoñentes do solo e as súas interaccións.	- Investigación en grupo para responder a un cuestionario sobre o solo, a súa importancia e a súa fragilidade
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 5. O solo como ecosistema.	f,g,m	B5.3. Importancia do solo. Riscos da súa sobreexplotación, degradación ou perda.	- Investigación en grupo para responder a un cuestionario sobre o solo, a súa importancia e a súa fragilidade
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 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.	- Traballo realizado durante o curso - Práctica laboratorio
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 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.	- Traballo realizado durante todo o curso
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 6. Proxecto de investigación	e	B6.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica.	- Traballo e actividades realizados durante todo o curso
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	Bloque 6. Proxecto de investigación	a,b,c	B6.3. Proxecto de investigación en equipo. Organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	- Todos os traballos tanto individuais como en equipo e as exposicións deles na clase empregando as novas tecnoloxías
Bioloxía e Xeoloxía. 3º 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.	- Todos os traballos tanto individuais como en equipo e as exposicións deles na clase empregando as novas tecnoloxías

### 4.3.3. INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación (incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica das diferentes actividades realizadas ao longo do curso</li> <li>- Probas escritas</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica das diferentes actividades realizadas ao longo do curso</li> <li>- Rúbrica dos boletíns</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica actividade de laboratorio</li> </ul>
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 analogías e as diferenzas entre célula procariota e eucariota, e entre célula animal e vexetal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proba escrita</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica do traballo en equipo (a célula)</li> <li>- Rúbrica da actividade diaria na aula, actitude e traballo</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica do traballo en equipo (a célula)</li> <li>- Proba escrita</li> <li>- Rúbrica da actividade diaria na aula, actitude e traballo</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.2.1. Recoñece os principais tecidos que conforman o corpo humano e asóciaos á súa función.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Práctica de laboratorio (recoñecemento de tecidos)</li> <li>- Proba escrita</li> </ul>
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 promovela individual e colectivamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica do traballo en equipo (hábitos saudables) Rúbrica da actividade diaria na aula, actitude e traballo</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica dos traballos (enfermidades) Rúbrica da actividade diaria na aula, actitude e traballo</li> </ul>
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 das demais persoas. BXB3.5.2. Propón métodos para evitar o contaxio e a propagación das doenzas infecciosas máis comúns.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica do traballo de investigación (hábitos saudables) Rúbrica da actividade diaria na aula, actitude e traballo</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica do traballo de investigación (enfermidades) Rúbrica da actividade diaria na aula, actitude e traballo</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica da actividade de aula (uso actual dos medicamentos) Rúbrica da actividade diaria na aula, actitude e traballo</li> </ul>



Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación (incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- participación no debate sobre doazón</li> <li>- Rúbrica da actividade diaria na aula, actitude e traballo</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica do traballo de investigación en equipo (drogas) Rúbrica da actividade diaria na aula, actitude e traballo</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica do traballo de investigación en equipo (drogas) Rúbrica da actividade diaria na aula, actitude e traballo</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica traballo en grupo (dieta equilibrada) Rúbrica da actividade diaria na aula, actitude e traballo</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º 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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica do traballo en grupo (dieta equilibrada) Rúbrica da actividade diaria na aula, actitude e traballo</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica do traballo en grupo (dieta equilibrada) Rúbrica da actividade diaria na aula, actitude e traballo</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proba escrita</li> <li>- boletín</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.15.1. Recoñece a función de cada aparello e de cada sistema nas funcións de nutrición.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proba escrita</li> <li>- boletín</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proba escrita</li> <li>- boletín</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica do traballo de investigación (enfermidades) Rúbrica da actividade diaria na aula, actitude e traballo</li> </ul>
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 proceso. BXB3.18.3. Clasifica os tipos de receptores sensoriais e relaciónaos cos órganos dos sentidos en que se atopan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proba escrita</li> <li>- boletín</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica do traballo de investigación (enfermidades) Rúbrica da actividade diaria na aula, actitude e traballo</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.20.1. Enumera as glándulas endócrinas e asocia con elas as hormonas segregadas e a súa función.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proba escrita</li> <li>- Boletín</li> </ul>

Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación (incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
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.	- Rúbrica do cuestionario sobre a relación
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.22.1. Localiza os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparello locomotor.	- Rúbrica do cuestionario sobre a relación
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.	- Rúbrica do cuestionario sobre a relación - Rúbrica da actividade diaria na aula, actitude e traballo
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.	- Rúbrica do cuestionario sobre a relación Rúbrica da actividade diaria na aula, actitude e traballo
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.	- Proba escrita - boletín
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	- Rúbrica do cuestionario sobre a reprodución - Rúbrica da actividade diaria na aula, actitude e traballo
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.	- Rúbrica do cuestionario sobre a reprodución - Rúbrica da actividade diaria na aula, actitude e traballo
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.28.1. Identifica as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes.	- Rúbrica do cuestionario sobre técnicas de reprodución asistida
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB3.29.1. Actúa, decide e defende responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno.	- Rúbrica do cuestionario sobre a reprodución
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.	- Rúbrica "interpretación de diferentes relevos" - Rubrica boletín - Proba escrita
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.	- Rúbrica "interpretación de diferentes relevos" - Rubrica boletín - Proba escrita
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB4.3.1. Analiza a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais, e recoñece algún dos seus efectos no relevo.	- Rúbrica "interpretación de diferentes relevos" - Rubrica boletín - Proba escrita
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB4.4.1. Valora e analiza a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación.	- Rúbrica "interpretación de diferentes relevos" - Rubrica boletín - Proba escrita
Bioloxía	BXB4.5.1. Relaciona os movementos da auga do mar coa erosión, o transporte e a	- Rúbrica "interpretación de diferentes

Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación (incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
e Xeoloxía. 3º de ESO	sedimentación no litoral, e identifica algunhas formas resultantes características.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- relevos"</li> <li>- Rúbrica boletín</li> <li>- Proba escrita</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB4.6.1. Asocia a actividade eólica cos ambientes en que esta actividade xeolóxica pode ser relevante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica "interpretación de diferentes relevos"</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB4.7.1. Analiza a dinámica glaciaria e identifica os seus efectos sobre o relevo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica "interpretación de diferentes relevos"</li> <li>- Rúbrica boletín</li> <li>- Proba escrita</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica "interpretación de diferentes relevos"</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica "acción humana modificando o relevo"</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB4.10.1. Diferencia un proceso xeolóxico externo dun interno e identifica os seus efectos no relevo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica "interpretación de diferentes relevos"</li> <li>- Rúbrica boletín</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica traballo de investigación "sismos e volcáns"</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica traballo de investigación "sismos e volcáns"</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica traballo de investigación "sismos e volcáns"</li> </ul>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica traballo de investigación "o solo e a súa importancia"</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB5.2.1. Recoñece a fragilidade do solo e valora a necesidade de protexelo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica traballo de investigación "o solo e a súa importancia"</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB6.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica dos traballos ao longo do curso</li> <li>- Rúbrica dos boletíns ao longo do curso</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB6.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica dos traballos ao longo do curso</li> <li>- Rúbrica dos boletíns ao longo do curso</li> </ul>
Bioloxía e	BXB6.3.1. Utiliza fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica dos traballos individuais e en equipo</li> </ul>

Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación (incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
Xeoloxía. 3º de ESO		
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	BXB6.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica dos traballos individuais e en equipo</li> <li>- Comportamento na aula nas exposición dos demais compañeiros</li> </ul>
Bioloxía e Xeoloxía. 3º de ESO	<p>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.</p> <p>BXB6.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rúbrica dos traballos individuais e en equipo.</li> <li>- Rúbrica dos boletíns</li> </ul>

## 4.4. SECUENCIACIÓN ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE 3º ESO

### 1ª AVALIACIÓN

BXB4.1.1. Identifica a influencia do clima e das características das rochas que condicionan os tipos de relevo e inflúen neles.

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.

BXB4.3.1. Analiza a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais, e recoñece algún dos seus efectos no relevo.

BXB4.4.1. Valora e analiza a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación.

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.

BXB4.6.1. Asocia a actividade eólica cos ambientes en que esta actividade xeolóxica pode ser relevante.

BXB4.7.1. Analiza a dinámica glaciaria e identifica os seus efectos sobre o relevo.

BXB4.8.1. Investiga acerca da paisaxe do seu contorno máis próximo e identifica algúns dos factores que condicionaron a súa modelaxe.

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.

BXB4.10.1. Diferencia un proceso xeolóxico externo dun interno e identifica os seus efectos no relevo.

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.

BXB4.12.1. Xustifica a existencia de zonas en que os terremotos son máis frecuentes e de maior magnitude.

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.

BXB5.1.1. Recoñece que o solo é o resultado da interacción entre os compoñentes bióticos e abióticos, e sinala algunha das súas interaccións.

BXB5.2.1. Recoñece a fragilidade do solo e valora a necesidade de protexelo.

BXB2.1.1. Diferencia a materia viva da inerte partindo das características particulares de ambas.

BXB2.1.2. Establece comparativamente as analogías e as diferenzas entre célula procariota e eucariota, e entre célula animal e vexetal.

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.

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.

BXB3.2.1. Recoñece os principais tecidos que conforman o corpo humano e asóciaos á súa función.

## **2ª AVALIACIÓN**

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.

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.

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.

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.

BXB3.15.1. Recoñece a función de cada aparello e de cada sistema nas funcións de nutrición.

BXB3.16.1. Coñece e explica os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e o seu funcionamento.

BXB3.17.1. Diferencia as doenzas máis frecuentes dos órganos, os aparellos e os sistemas implicados na nutrición, e asóciaas coas súas causas.

BXB3.13.1. Valora e determina unha dieta equilibrada para unha vida saudable e identifica os principais trastornos da conduta alimentaria.

BXB3.22.1. Localiza os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparello locomotor.

BXB3.23.1. Diferencia os tipos de músculos en función do seu tipo de contracción, e relaciónaos co sistema nervioso que os controla.

BXB3.24.1. Identifica os factores de risco máis frecuentes que poden afectar o aparello locomotor e relaciónaos coas lesións que producen.

## **3ª AVALIACIÓN**

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 responsable de cada proceso.

BXB3.18.3. Clasifica os tipos de receptores sensoriais e relaciónaos cos órganos dos sentidos en que se atopan.

- BXB3.19.1. Identifica algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónas coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención.
- BXB3.20.1. Enumera as glándulas endócrinas e asocia con elas as hormonas segregadas e a súa función.
- BXB3.21.1. Recoñece algún proceso que teña lugar na vida cotiá no que se evidencie claramente a integración neuroendócrina.
- BXB3.25.1. Identifica en esquemas os órganos do aparello reprodutor masculino e feminino, e especifica a súa función.
- BXB3.29.1. Actúa, decide e defende responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno.
- 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.
- BXB3.28.1. Identifica as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes.
- 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
- BXB3.3.1. Argumenta as implicacións dos hábitos para a saúde, e xustifica con exemplos as eleccións que realiza ou pode realizar para promover a individual e colectivamente.
- BXB3.4.1. Recoñece as doenzas e as infeccións máis comúns, e relaciónas coas súas causas.
- BXB3.4.2. Distingue e explica os mecanismos de transmisión das doenzas infecciosas.
- 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.
- BXB3.6.1. Establece diferenzas entre as doenzas que afectan as rexións dun mundo globalizado, e diseña propostas de actuación.
- BXB3.10.1. Identifica as consecuencias de seguir condutas de risco coas drogas, para o individuo e a sociedade.
- BXB3.8.1. Detalla a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano.
- 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.
- BXB3.7.1. Explica en que consiste o proceso de inmunidade, e valora o papel das vacinas como método de

prevención das doenzas.

**Os seguintes estándares serán traballados en todas as avaliación:**

BXB1.1.1. Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico e exprésase con corrección, tanto oralmente como por escrito.

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.

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.

BXB6.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.

BXB6.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.

BXB6.3.1. Utiliza fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.

BXB6.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.

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.



## 4.5 4º ESO

### 4.5.1. MÍNIMOS ESIXIBLES

	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B1.1-Determinar as analogías e as diferenzas na estrutura das células procariotas e eucariotas, e interpretar as relacións evolutivas entre elas.	4º-BXB1.1.1-Compara a célula procariota e a eucariota, a animal e a vexetal, e reconece a función dos orgánulos celulares e a relación entre morfoloxía e función. 4º-BXB1.1.2-Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos.	CD, CAA	Diferencia os tipos de células e reconece a orixe da célula eucariota.  Enumera os postulados da Teoría celular.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B1.2-Identificar o núcleo celular e a súa organización segundo as fases do ciclo celular, a través da observación directa ou indirecta.	4º-BXB1.2.1-Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.	CCL, CAA	Describe o núcleo da célula, os seus compoñentes e as súas funcións Entende o significado das fases do ciclo celular.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B1.3-Comparar a estrutura dos cromosomas e da cromatina.	4º-BXB1.3.1-Reconece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.	CMCT	Distingue as partes dun cromosoma e explica o seu significado biolóxico.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-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.	4º-BXB1.4.1-Reconece as fases da mitose e meiose, diferencia ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.	CMCT, CAA	Describe os acontecementos que se producen en cada unha das etapas da mitose e meiose.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B1.5-Comparar os tipos e a composición dos ácidos nucleicos, e relacionalos coa súa función.	4º-BXB1.5.1-Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.	CAA, CSIEE	Describe a función, composición química e estrutura do ADN e ARN.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B1.6-Relacionar a replicación do ADN coa conservación da información xenética.	4º-BXB1.6.1-Reconece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene.	CAA	Relaciona xene, proteína e carácter.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B1.7-Comprender e ilustrar como se expresa a información xenética, utilizando o código xenético e resolvendo problemas sinxelos.	4º-BXB1.7.1-Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.	CAA, CSIEE	Describe o proceso de transcrición e tradución do ADN e manexa o código xenético.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B1.8-Valorar e reconecer o papel das mutacións na diversidade xenética, e comprender a relación entre mutación e evolución.	4º-BXB1.8.1-Reconece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.	CMCT, CAA	Coñece o concepto de mutación e as clasifica en función de diferentes criterios.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B1.9-Formular os principios da xenética mendeliana, aplicando as leis da herdanza na resolución de problemas sinxelos, e reconecer a base cromosómica das leis de Mendel.	4º-BXB1.9.1-Reconece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.	CMCT, CAA, CCEC	Coñece os conceptos básicos de xenética mendeliana e aplica as leis de Mendel na resolución de problemas.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B1.10-Diferenciar a herdanza do sexo e a ligada ao sexo, e establecer a relación entre elas.	4º-BXB1.10.1-Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.	CAA, CSIEE	Reconece a herdanza de caracteres na especie humana e comprende a herdanza do sexo e a ligada a el.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B1.11-Coñecer e identificar algunhas doenzas hereditarias, a súa prevención e o seu alcance social.	4º-BXB1.11.1-Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.	CMCT, CSC	Identifica a orixe de diversos trastornos xenéticos.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B1.12-Identificar as técnicas da enxeñaría xenética: ADN recombinante e PCR.	4º-BXB1.12.1-Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética.	CMCT, CSIEE	Indica para que serve a PCR e algunha das súas utilidades.

	<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>C_clave</b>	<b>Mínimos esixibles</b>
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B1.13-Comprender e describir o proceso da clonación.	4º-BXB1.13.1-Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.	CSC, CSIEE, CAA	Coñece o que é clonación e as súas aplicacións.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B1.14-Recoñecer as aplicacións da enxeñaría xenética: organismos modificados xeneticamente (OMX).	4º-BXB1.14.1-Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.	CSC, CSIEE	Considera as implicacións éticas e sociais dos avances en biotecnoloxía.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B1.15-Valorar e interpretar as aplicacións da tecnoloxía do ADN recombinante na agricultura, na gandaría, no ambiente e na saúde.	4º-BXB1.15.1-Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.	CSC	Entende os perigos derivados da biotecnoloxía no equilibrio ecolóxico e da saúde humana.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B1.16-Coñecer e describir as hipóteses sobre a orixe da vida e as probas da evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.	4º-BXB1.16.1-Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.	CMCT, CAA	Explica as principais teorías sobre a orixe das especies.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-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.	4º-BXB1.17.1-Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.	CAA	Aplica o proceso de selección natural á evolución das especies.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B1.18-Interpretar árbores filoxenéticas, incluíndo a humana.	4º-BXB1.18.1-Interpreta árbores filoxenéticas.	CAA	Analiza a estrutura dunha posible árbore filoxenética para a súa interpretación.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B1.19-Describir a hominización.	4º-BXB1.19.1-Recoñece e describe as fases da hominización.	CMCT, CCL	Comprende as adquisicións biolóxicas dos homínidos bípedos.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B2.1-Recoñecer, compilar e contrastar feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante.	4º-BXB2.1.1-Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.	CAA	Explica a diferenza entre o catastrofismo de Cuvier e o uniformismo de Lyell.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B2.2-Rexistrar e reconstruír algúns dos cambios máis notables da historia da Terra, e asocialos coa súa situación actual.	4º-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	Recoñece os principais acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos máis importantes da historia da Terra.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B2.3-Categorizar e integrar os procesos xeolóxicos máis importantes da historia da Terra.	4º-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.	CMCT	Recoñece períodos xeolóxicos empregando fósiles guías.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B2.4-Recoñecer e datar eóns, eras e períodos xeolóxicos, utilizando o coñecemento dos fósiles guía.	4º-BXB2.4.1-Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.	CAA	Comprende a importancia dos fósiles como ferramenta para o estudo da historia da Terra.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B2.5-Interpretar cortes xeolóxicos sinxelos e perfís topográficos como procedemento para o estudo dunha zona ou dun terreo.	4º-BXB2.5.1-Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos.. 4º-BXB2.5.2-Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.	CMCT	Elabora un perfil topográfico e un corte xeolóxico dunha zona marcada nun mapa e representa unha columna estatigráfica.
Biología e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B2.6-Comprender e comparar os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	4º-BXB2.6.1-Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	CAA	Coñece a estrutura da Terra segundo o modelo xeoquímico e xeo dinámico e os compara.

	Craterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C clave	Mínimos esixibles
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B2.7-Combinar o modelo dinámico da estrutura interna da Terra coa teoría da tectónica de placas.	4º-BXB2.7.1-Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.	CAA, CSIEE	Comprende os principios básicos da Teoría da Tectónica de placas e os principais postulados que a sostén.
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B2.8-Recoñecer as evidencias da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	4º-BXB2.8.1-Exprsa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	CAA	Coñece e explica distintas probas que apoian a hipótese da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-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.	4º-BXB2.9.1-Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas. 4º-BXB2.9.2-Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.	CAA	Entende e explica os movementos verticais e horizontais da litosfera e as súas capas.
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B2.10-Explicar a orixe das cordilleiras, os arcos de illas e os oróxenos térmicos.	4º-BXB2.10.1-Identifica as causas dos principais relevos terrestres.	CMCT	Recoñece as consecuencias que teñen sobre o relevo os movementos relativos das placas.
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B2.11-Contrastar os tipos de placas litosféricas e asociarlles movementos e consecuencias.	4º-BXB2.11.1-Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.	CAA, CCL	Recoñece as placas tectónicas e distingue os tipos de interaccións que se producen nos bordes converxentes, diverxentes e transformantes.
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B2.12-Analizar que o relevo, na súa orixe e na súa evolución, é resultado da interacción entre os procesos xeolóxicos internos e externos.	4º-BXB2.12.1-Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.	CAA	Describe o ciclo das rochas.
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B3.1-Explicar os conceptos de ecosistema, biótomo, poboación, comunidade, ecotón, hábitat e nicho ecolóxico.	4º-BXB3.1.1-Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes. 4º-BXB3.1.2-Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.	CAA, CSIEE, CCL	Define o concepto de ecosistema e os seus compoñentes.
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B3.2-Comparar adaptacións dos seres vivos a diferentes medios, mediante a utilización de exemplos.	4º-BXB3.2.1-Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.	CSC, CAA	Identifica as principais adaptacións dos organismos ao medio.
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-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.	4º-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.	CMCT, CAA	Identifica os límites de tolerancia e os factores limitantes. Comprende o concepto de hábitat e nicho ecolóxico.
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B3.4-Identificar as relacións intraespecíficas e interespecíficas como factores de regulación dos ecosistemas.	4º-BXB3.4.1-Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.	CMCT	Coñece as principais relacións interespecíficas e intraespecíficas entre os seres vivos dun ecosistema
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B3.5-Explicar os conceptos de cadeas e redes tróficas.	4º-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.	CAA, CSC, CCL	Comprende a dinámica dos ecosistemas e recoñece os niveis tróficos dos ecosistemas
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B3.6-Expresar como se produce a transferencia de materia e enerxía ao longo dunha cadea ou rede trófica, e deducir as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano.	4º-BXB3.6.1-Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.	CSC, CCEC	Entende o fluxo de materia nun ecosistema. Describe os ciclos xeoquímicos
Bioloxía e	BX-B3.7-Relacionar as perdas enerxéticas producidas en cada nivel	4º-BXB3.7.1-Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis	CAA	Describe os fluxo de enerxía ente os distintos niveis tróficos.

	Craterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C clave	Mínimos esixibles
Xeoloxía. 4º de ESO	trófico co aproveitamento dos recursos alimentarios do planeta desde un punto de vista sustentable.	tróficos e a súa eficiencia enerxética.		
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-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.	4º-BXB3.8.1-Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc. 4º-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.	CMCT, CAA, CCL	Recoñece os impactos ambientais e os seus tipos.  Define o desenvolvemento sustentable e coñece as actuacións dirixidas a alcanzalo.
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B3.9-Concretar procesos de tratamento de residuos e describir a xestión que dos residuos se fai no seu contorno próximo.	4º-BXB3.9.1-Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.	CSC, CSIEE	Diferencia os tipo de residuos.  Coñece a regra das RRR
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B3.10-Contrastar argumentos a favor da recollida selectiva de residuos e a súa repercusión a nivel familiar e social.	4º-BXB3.10.1-Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.	CSC, CAA	Comprende a importancia de reciclar e aprende a separar residuos domésticos.
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B3.11-Asociar a importancia da utilización de enerxías renovables no desenvolvemento sustentable.	4º-BXB3.11.1-Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.	CSC, CCL	Coñece as fontes renovables de enerxía e as súas vantaxes e inconvenientes.
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B4.1-Planear, aplicar, e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico.	4º-BXB4.1.1-Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.	CAA, CMCT, CSIEE	Utiliza o método científico nos seus traballos de investigación.
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B4.2-Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou da observación e a argumentación.	4º-BXB4.2.1-Utiliza argumentos que xustifican as hipóteses que propón.	CAA, CCL, CMCT	Sabe argumentar as hipóteses propostas.
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B4.3-Discriminar e decidir sobre as fontes de información e os métodos empregados para a súa obtención.	4º-BXB4.3.1-Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	CAA, CCL, CMCT, CD	Utiliza as TIC para recabar información e elaborar traballos de investigación.
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B4.4-Participar, valorar e respectar o traballo individual e en grupo.	4º-BXB4.4.1-Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	CAA, CSC, CSIEE	
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	BX-B4.5-Presentar e defender en público o proxecto de investigación realizado.	4º-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. 4º-BXB4.5.2-Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	CCL	Realiza pequenos traballos de investigación, os presenta e expón de forma razoada na aula. Expresase con precisión e corrección tanto oralmente como por escrito.

## 4.5.2. ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 1. A evolución da vida	f, h	BX-B1.1-Célula procariota e célula eucariota: relacións evolutivas. Célula animal e célula vexetal: morfoloxía e función.	Lectura dun cómic sobre as células para completar un cuestionario
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 1. A evolución da vida	f, g	BX-B1.2-Núcleo e ciclo celular.	Visualización do vídeo "Historia dunha célula" (BBC) para resolver un cuestionario
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 1. A evolución da vida	g, f	BX-B1.3-Cromatina e cromosomas. Cariotipo.	Explicación do profesor utilizando soporte dixital e libro de texto Boletín
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 1. A evolución da vida	g, f, h	BX-B1.4-Mitose e meiose: principais procesos, importancia e significado biolóxico.	Práctica de laboratorio
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 1. A evolución da vida	g, f, h	BX-B1.5-Ácidos nucleicos: ADN e ARN.	Práctica de laboratorio
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 1. A evolución da vida	g, h	BX-B1.6-ADN e xenética molecular. Proceso de replicación do ADN. Concepto de xene.	Explicación do profesor utilizando soporte dixital e libro de texto Boletín
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 1. A evolución da vida	g, h	BX-B1.7-Expresión da información xenética. Código xenético.	Explicación do profesor utilizando soporte dixital e libro de texto Boletín
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 1. A evolución da vida	b, a	BX-B1.8-Mutacións. Relacións coa evolución.	Explicación do profesor utilizando soporte dixital e libro de texto Boletín
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 1. A evolución da vida	f, g, h	BX-B1.9-Herdanza e transmisión de caracteres. Introducción e desenvolvemento das leis de Mendel. BX-B1.10-Base cromosómica da herdanza mendeliana. BX-B1.11-Aplicacións das leis de Mendel.	Visualización do vídeo "As leis de Mendel" para resolver un cuestionario  Boletín
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 1. A evolución da vida	g	BX-B1.12-Herdanza do sexo e herdanza ligada ao sexo.	Boletín
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 1. A evolución da vida	a, c, g, m	BX-B1.13-Doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social.	Investigación en grupo para resolver un cuestionario sobre doenzas hereditarias
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 1. A evolución da vida	f	BX-B1.14-Técnicas da enxeñaría xenética.	Procura de publicacións, artigos de prensa, normativa sobre as aplicacións da enxeñaría xenética e biotecnoloxía para o súa posterior lectura e análise
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 1. A evolución da vida	g, h, m	BX-B1.15-Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética.	Procura de publicacións, artigos de prensa, normativa sobre as aplicacións da enxeñaría xenética e biotecnoloxía para o súa posterior lectura e análise
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 1. A evolución da vida	a, c, g	BX-B1.15-Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética.	Procura de publicacións, artigos de prensa, normativa sobre as aplicacións da enxeñaría xenética e biotecnoloxía para o súa posterior lectura e análise
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 1. A evolución da vida	a, c, g	BX-B1.15-Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética.	Procura de publicacións, artigos de prensa, normativa sobre as aplicacións da enxeñaría xenética e biotecnoloxía para o súa posterior lectura e análise
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 1. A evolución da vida	a, c, g, h	BX-B1.16-Orixe e evolución dos seres vivos. Hipóteses sobre a orixe da vida na Terra. BX-B1.17-Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución.	Explicación do profesor utilizando soporte dixital e libro de texto  Boletín
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 1. A evolución da vida	g, h	BX-B1.16-Orixe e evolución dos seres vivos. Hipóteses sobre a orixe da vida na Terra. BX-B1.17-Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución.	Boletín
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 1. A evolución da vida	g	BX-B1.18-As árbores filoxenéticas no proceso de evolución.	Traballo en grupo: elaboración de árbores filoxenéticas
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 1. A evolución da vida	g, h, b	BX-B1.19-Evolución humana: proceso de hominización.	Visita a web do museo antropolóxico de Atapuerca e realización de actividades propostas polo mesmo.
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 2. A dinámica da Terra	f, g, h	BX-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	Visualización do vídeo "Historia da Terra" para completar un cuestionario.  Exposición do profesor utilizando soporte

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
			actualismo como método de interpretación.	dixital e libro de texto.
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 2. A dinámica da Terra	g	BX-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.	Boletín.
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 2. A dinámica da Terra	g, h	BX-B2.2-Eóns, eras xeolóxicas e períodos xeolóxicos: situación dos acontecementos xeolóxicos e biolóxicos importantes.	Traballo en equipo: construímos entre todos unha escala de tempo xeolóxico.
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 2. A dinámica da Terra	f	BX-B2.3-Os fósiles guía e o seu emprego para a datación e o estudo de procesos xeolóxicos.	Visualización de colección de fósiles no laboratorio.
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 2. A dinámica da Terra	e, f	BX-B2.4-Interpretación de mapas topográficos e realización de perfís topográficos. Interpretación e datación de procesos representados en cortes xeolóxicos.	Resolución de problemas de datación e interpretación de cortes e mapas topográficos.
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 2. A dinámica da Terra	g	BX-B2.5-Estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico e xeoquímico.	Visualización dun vídeo "A orixe dos planetas" para o desenvolvemento dun coloquio.
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 2. A dinámica da Terra	g, f	BX-B2.5-Estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico e xeoquímico. BX-B2.6-A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	Exposición do profesor utilizando soporte dixital e libro de texto. Traballo individual: representación dos dous modelos da estrutura interna da Terra.
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 2. A dinámica da Terra	g	BX-B2.6-A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	Visualización do vídeo " Tectónica de placas" para completar un cuestionario. Boletín
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 2. A dinámica da Terra	g	BX-B2.6-A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	Exposición do profesor utilizando soporte dixital e libro de texto. Boletín
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 2. A dinámica da Terra	g, h	BX-B2.6-A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	Boletín.
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 2. A dinámica da Terra	g	BX-B2.6-A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	Boletín.
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 2. A dinámica da Terra	g, b	BX-B2.7-Evolución do relevo como resultado da interacción da dinámica externa e interna.	Traballo en equipo: interpretación de fotografías reais de relevo con estruturas e formacións xeolóxicas distintas
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente	f, h	BX-B3.1-Compoñentes e estrutura do ecosistema: comunidade e biótomo. Hábitat e nicho ecolóxico.	Exposición do profesor utilizando soporte dixital e libro de texto. Boletín
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente	g, b, f	BX-B3.2-Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia.	Exposición do profesor utilizando soporte dixital e libro de texto. Boletín
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente	a, b	BX-B3.2-Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia.	Exposición do profesor utilizando soporte dixital e libro de texto. Boletín
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente	g, f	BX-B3.3-Relacións intraespecíficas e interespecíficas. Influencia na regulación dos ecosistemas. BX-B3.4-Autorregulación do ecosistema, da poboación e da comunidade.	Visualización do vídeo "sistema depredador-presa" para resolver un cuestionario Boletín
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente	f, h	BX-B3.5-Relacións tróficas: cadeas e redes.	Boletín
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente	a, c, g	BX-B3.6-Dinámica do ecosistema. BX-B3.7-Ciclo da materia e fluxo da enerxía. BX-B3.8-Pirámides ecolóxicas. BX-B3.9-Ciclos bioxeoquímicos e sucesións ecolóxicas.	Boletín Traballo en grupo: elaboración dun póster científico sobre parques nacionais
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente	a, c, m	BX-B3.10-Eficiencia ecolóxica e aproveitamento dos recursos alimentarios. Regra do 10%.	Boletín Traballo en grupo: elaboración dun póster científico sobre parques nacionais
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente	a, c	BX-B3.11-Actividade humana e medio ambiente. Impactos e valoración das actividades humanas nos ecosistemas. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía. BX-B3.12-Os recursos naturais e os seus tipos. A superpoboación e as súas consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.	Investigación e selección de información para realizar un traballo en equipo (contaminación atmosférica, contaminación de augas, desertización....e xestión ambiental)

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente	b, f	BX-B3.13-Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental.	Investigación e selección de información para realizar un traballo en equipo (contaminación atmosférica, contaminación de augas, desertización....e xestión ambiental)
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente	m, c, a	BX-B3.13-Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental.	Investigación e selección de información para realizar un traballo en equipo (contaminación atmosférica, contaminación de augas, desertización....e xestión ambiental)
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente	a, g	BX-B3.14- Uso de enerxías renovables como factor fundamental para un desenvolvemento sustentable. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía.	Investigación e selección de información para realizar un traballo en equipo (contaminación atmosférica, contaminación de augas, desertización....e xestión ambiental)
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 4. Proxecto de investigación	b, c, e, f, g	BX-B4.1-Método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.	Traballos realizados durante todo o curso. Prácticas de laboratorio e experiencias.
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 4. Proxecto de investigación	b, e, f, g, h	BX-B4.1-Método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.	Traballos realizados durante todo o curso. Prácticas de laboratorio e experiencias.
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 4. Proxecto de investigación	b, e, f, h, o	BX-B4.2-Artigo científico. Fontes de divulgación científica.	Traballos realizados durante todo o curso.
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 4. Proxecto de investigación	a, b, c, d, g	BX-B4.3-Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	Todos os traballos tanto individuais como en equipo e as exposicións deles na aula empregando as novas tecnoloxías.
Bioloxía e Xeoloxía.4º de ESO	Bloque 4. Proxecto de investigación	a, b, d, e, g, h, o	BX-B4.3-Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	Todos os traballos tanto individuais como en equipo e as exposicións deles na aula empregando as novas tecnoloxías.

### 4.5.3. INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación (incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB1.1.1-Compara a célula procariota e a eucariota, a animal e a vexetal, e reconece a función dos orgánulos celulares e a relación entre morfoloxía e función. 4º-BXB1.1.2-Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos.	Proba escrita Rúbrica do boletín
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB1.2.1-Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.	Proba escrita Rúbrica do boletín
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB1.3.1-Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.	Proba escrita
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB1.4.1-Recoñece as fases da mitose e meiose, diferencia ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.	Práctica de laboratorio
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB1.5.1-Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.	Práctica de laboratorio
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB1.6.1-Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene.	Proba escrita
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB1.7.1-Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.	Rúbrica do boletín
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB1.8.1-Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.	Proba escrita

Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación (incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB1.9.1-Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.	Rúbrica do boletín
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB1.10.1-Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.	Proba escrita Rúbrica do boletín
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB1.11.1-Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.	Rúbrica do traballo de investigación en equipo (doenzas hereditarias)
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB1.12.1-Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética.	Comentario de textos. Rúbrica
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB1.13.1-Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.	Comentario de textos. Rúbrica
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB1.14.1-Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.	Comentario de textos. Rúbrica
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB1.15.1-Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.	Comentario de textos. Rúbrica
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB1.16.1-Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.	Proba escrita
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB1.17.1-Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.	Rúbrica de boletín
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB1.18.1-Interpreta árbores filoxenéticas.	Rúbrica de traballo en grupo ( árbores filoxenéticas)
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB1.19.1-Recoñece e describe as fases da hominización.	Rúbrica da actividade de aula (visita virtual museo)
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB2.1.1-Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.	Proba escrita
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-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.	Proba escrita
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-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.	Rubrica do traballo en equipo (elaboración escala tempo xeolóxico)
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB2.4.1-Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.	Práctica de laboratorio
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB2.5.1-Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos.. 4º-BXB2.5.2-Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.	Proba escrita Rúbrica de boletín
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB2.6.1-Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	Proba escrita
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB2.7.1-Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.	Rúbrica de boletín
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB2.8.1-Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	Proba escrita
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB2.9.1-Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas. 4º-BXB2.9.2-Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.	Rúbrica de boletín
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB2.10.1-Identifica as causas dos principais relevos terrestres.	Proba escrita



Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación (incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB2.11.1-Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.	Proba escrita
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB2.12.1-Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.	Rúbrica de traballo en equipo (interpretación de fotografías)
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB3.1.1-Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes. 4º-BXB3.1.2-Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.	Proba escrita
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB3.2.1-Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.	Rúbrica de boletín
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-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.	Proba escrita
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB3.4.1-Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.	Rúbrica de boletín
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-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.	Proba escrita
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB3.6.1-Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.	Rúbrica de traballo en equipo ( póster parques nacionais)
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB3.7.1-Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.	Proba escrita Rúbrica de traballo en equipo (póster parques nacionais)
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB3.8.1-Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc. 4º-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.	Rúbrica de traballo de investigación (contaminación e xestión ambiental)
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB3.9.1-Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.	Rúbrica de traballo de investigación (contaminación e xestión ambiental)
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB3.10.1-Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.	Rúbrica de traballo de investigación (contaminación e xestión ambiental)
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB3.11.1-Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.	Rúbrica de traballo de investigación (contaminación e xestión ambiental)
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB4.1.1-Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.	Rúbrica dos traballos ao longo do curso Rúbrica dos boletíns ao longo do curso
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB4.2.1-Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	Rúbrica dos traballos ao longo do curso Rúbrica dos boletíns ao longo do curso
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB4.3.1-Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	Rúbrica dos traballos individuais e en equipo
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-BXB4.4.1-Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	Rúbrica dos traballos individuais e en equipo Comportamento na aula nas exposicións dos demais compañeiros e no laboratorio.
Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO	4º-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. 4º-BXB4.5.2-Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	Rúbrica dos traballos individuais e en equipo Rubrica dos boletíns

## 4.6. SECUENCIACIÓN ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE BIOLOXÍA-XEOLOXÍA 4º ESO

### 1º AVALIACIÓN

4º-BXB2.1.1-Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade

4º-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.

4º-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.

4º-BXB2.4.1-Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.

4º-BXB2.5.1-Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos..

4º-BXB2.5.2-Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.

4º-BXB2.6.1-Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.

4º-BXB2.7.1-Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.

4º-BXB2.8.1-Exprésase algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.

4º-BXB2.9.1-Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.

4º-BXB2.9.2-Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.

4º-BXB2.10.1-Identifica as causas dos principais relevos terrestres.

4º-BXB2.11.1-Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.

4º-BXB2.12.1-Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.

### 2º AVALIACIÓN

4º-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.

4º-BXB1.1.2-Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos.

4º-BXB1.2.1-Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.

4º-BXB1.3.1-Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.

4º-BXB1.4.1-Recoñece as fases da mitose e meiose, diferencia ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.

4º-BXB1.5.1-Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.

4º-BXB1.6.1-Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene.

4º-BXB1.7.1-Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.

4º-BXB1.8.1-Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.

4º-BXB1.9.1-Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.

4º-BXB1.10.1-Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.

4º-BXB1.11.1-Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.

### 3º AVALIACIÓN

4º-BXB1.16.1-Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.

4º-BXB1.17.1-Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.

4º-BXB1.18.1-Interpreta árbores filoxenéticas.

4º-BXB1.19.1-Recoñece e describe as fases da hominización.

4º-BXB3.1.1-Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.

4º-BXB3.1.2-Analiza as relacións entre biótopo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.

4º-BXB3.2.1-Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.

4º-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.

4º-BXB3.4.1-Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.

4º-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.

4º-BXB3.6.1-Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.

4º-BXB3.7.1-Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.

4º-BXB3.8.1-Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.

4º-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.

4º-BXB3.9.1-Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.

4º-BXB3.10.1-Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.

4º-BXB3.11.1-Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.

**Os estándares especificados a continuación e que se engloban no bloque 6 traballaranse ao longo de todo o curso a través das distintas actividades.**

4º-BXB4.1.1-Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.

4º-BXB4.2.1-Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.

4º-BXB4.3.1-Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.

4º-BXB4.4.1-Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.

4º-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.

4º-BXB4.5.2-Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito

## 5. CONCRECCIÓNS METODOLÓXICAS. ESO

O alumnos e as alumnas identificarán, seleccionarán, describirán, analizarán, etc. diversos conceptos científicos e reutilizarán coñecementos procedentes doutras materias do currículo. A profesora en cada caso será o fío condutor dun proceso que se oriente a desenvolver as competencias clave no alumnado. Os aspectos de investigación requirirán destrezas específicas de busca de información que se deben practicar constantemente, por iso, faremos fincapé no traballo de búsqueda e selección de información e a adecuación de esa información aos contidos da materia.

As profesoras non só impartiremos clase no concepto tradicional senón que propoñemos actividades e tarefas que promovan no alumnado o interese por coñecer, descubrir, investigar. Co traballo individual preténdese favorecer a autonomía persoal do alumnado a través de diferentes tarefas como resolución de exercicios, prácticas de laboratorio e campo ou de investigación. Co traballo en grupo preténdese favorecer a aprendizaxe cooperativa así como contribuír positivamente á convivencia no centro a través da realización de proxectos.

Dende esta perspectiva faise imprescindible a utilización de recursos informáticos. As aulas de 1º eso contan con ordenador para o profesor, canón, encerado dixital e ordenadores para os alumnos dentro do plan abalar. Nas aulas de 3º eso contan con ordenador para o profesor e canón, polo que con frecuencia se fará uso da aula de informática 2, (sempre que estea dispoñible) e se incentivará o uso das novas tecnoloxías nos domicilios e bibliotecas.

### **DECRETO 86/2015, do 25 de xuño:**

**A metodoloxía didáctica neste etapa será nomeadamente activa e participativa** ( 1º ESO: *Traballo de investigación nos que debe aplicarse o método científico, Realización de maqueta : o sistema solar, tarefa interdisciplinar. Presentación oral, Visita aos centros de xestión das augas do Concello e realización dun traballo individual con planos e explicación dos procesos.* , 3º ESO *Actividades realizadas na aula (videos, investigacións, fotografías, artigos científicos..., Traballo en equipo: construímos entre todos unha célula animal e outra vexetal (investigación, elaboración e exposición na aula), Práctica de observación ao microscopio de diferentes tecidos, Atopar información para realizar un traballo en equipo sobre hábitos saudables, Charla sobre transplantes para comezar un debate na aula, Deseño en grupo dunha dieta equilibrada, variada e sá, Resolver cuestións sobre a dieta para persoas con determinados problemas nutricionais: intolerantes, alérxicos, hipertensos, Actividades de investigación para responder a un cuestionario sobre métodos anticonceptivos e enfermidades de transmisión sexual, Investigación e selección de información para realizar un traballo en grupos: sismos e volcáns, Cultura Científica* 4º ESO: *debate na aula sobre textos científicos: pseudociencia versus ciencia, método científico, Elaboración dun vídeo sobre dieta mediterránea que se presentará ao concurso "Video Selfie, Búsqueda de información e exposición nun debate en clase sobre tabaco, alcohol e outras drogas, Búsqueda na rede de información sobre o ciclo de vida de determinados produtos (cada alumno fará o traballo sobre produtos diferentes) e elaboración dunha presentación para expoñer aos compañeiros, BIO-XEO* 4º ESO: *Práctica de laboratorio, Investigación en grupo para resolver un cuestionario sobre doenzas hereditarias, Traballo en grupo: elaboración de árbores filoxenéticas* **favorecendo o traballo individual** .( 1º ESO: , *Exercicios e boletíns de actividades utilizando os medios do programa abalar, 3º ESO: Traballo de investigación individual :enfermidades. Utilización das TICs e exposición no aula Cultura Científica* 4º ESO: *Realización liña do tempo, Búsqueda na rede de información sobre o ciclo de vida de determinados produtos (cada alumno fará o traballo sobre produtos diferentes) e elaboración dunha presentación para expoñer aos compañeiros* BIO-XEO 4º ESO: *Traballo individual: representación dos dous modelos da estrutura interna da Terra .* **e o cooperativo do alumnado** (1º ESO: *Traballo de investigación en equipo: Contaminación do aire: causas, consecuencias e posibles solucións. Traballo de investigación en equipo sobre o noso ecosistema, peculiaridades, especies en perigo de extinción, especies autóctonas.* 3º ESO: *Traballo en equipo: a célula (investigación, elaboración e exposición na aula). Traballo de investigación en equipo :hábitos saudables., Traballo de investigación en grupo ,utilización das TICs e exposición na aula. Charla sobre transplantes Debate na aula. actividade de aula :interpretación de diferentes relevos, Cultura Científica* 4º ESO: *Traballo en grupos na aula cos boletíns de exercicios, actividades e comentarios de textos científicos, Presentación de problemas ambientais mediante imaxes para a súa identificación, comentario e debate das causas e solucións posibles, Elaboración dun vídeo sobre*

dieta mediterránea que se presentará ao concurso "Video Selfie ) BIO-XEO 4º ESO: Investigación en grupo para resolver un cuestionario sobre doenzas hereditarias Tráballo en grupo: elaboración de árbores filoxenéticas, Tráballo en equipo: construímos entre todos unha escala de tempo xeolóxico, Tráballo en equipo: interpretación de fotografías reais de relevo con estruturas e formacións xeolóxicas distintas, Investigación e selección de información para realizar un traballo en equipo (contaminación atmosférica, contaminación de augas, desertización....e xestión ambiental) **así como o logro dos obxectivos e das competencias correspondentes** (1º ESO: Realización de maqueta : o sistema solar, tarefa interdisciplinar. Presentación oral, Prácticas de recoñecemento de minerais e rochas mediante claves dicotómicas sinxelas, Visita aos centros de xestión das augas do Concello e realización dun traballo individual con planos e explicación dos procesos. Visita aos centros de xestión das augas do Concello e realización dun traballo individual con planos e explicación dos procesos, Exercicios e boletíns de actividades utilizando os medios do programa abalar 3º ESO: Tráballo en equipo: construímos entre todos unha célula animal e outra vexetal (investigación, elaboración e exposición na aula) , Práctica de observación ao microscopio de diferentes tecidos, Elaboración d un traballo en grupo (enfermidades) utilizando as TICs e realizando a súa exposición no aula, Atopar información para realizar un traballo en equipo sobre hábitos saudables, Investigación para responder a un cuestionario sobre o sistema inmunitario e e uso responsable dos medicamentos, Charla sobre transplantes para comezar un debate na aula, Tráballo de investigación sobre drogas (en grupo investigarán sobre os efectos, a adicción, a desintoxicación... utilizando as TICs e realizando unha exposición na aula, Deseño en grupo dunha dieta equilibrada, variada e sá, Resolver cuestións sobre a dieta para persoas con determinados problemas nutricionais: intolerantes, alérxicos, hipertensos, Actividades de investigación para responder a un cuestionario sobre métodos anticonceptivos e enfermidades de transmisión sexual, actividade de aula:interpretación de diferentes relevos, Investigación e selección de información para realizar un traballo en grupo : sismos e volcáns,Cultura Científica 4º ESO: debate na aula sobre textos científicos: psuedociencia versus ciencia, método científico, Realización liña do tempo, Presentación de problemas ambientais mediante imaxes para a súa identificación, comentario e debate das causas e solucións posibles, Estudio de prospectos de varios medicamentos, Búsqueda de información e exposición nun debate en clase sobre tabaco, alcohol e outras drogas BIO.XEO 4º ESO: Práctica de laboratorio, Procura de publicacións, artigos de prensa, normativa sobre as aplicacións da enxeñaría xenética e biotecnoloxía para o súa posterior lectura e análise, Visita a web do museo antropolóxico de Atapuerca e realización de actividades propostas polo mesmo, Resolución de problemas de datación e interpretación de cortes e mapas topográficos. Tráballo en equipo: interpretación de fotografías reais de relevo con estruturas e formacións xeolóxicas distintas, Investigación e selección de información para realizar un traballo en equipo (contaminación atmosférica, contaminación de augas, desertización....e xestión ambiental)

**Prestarase unha atención especial á adquisición e ao desenvolvemento das competencias,e fomentarse a correcta expresión oral e escrita, e o uso das matemáticas. De acordo co disposto no artigo 24.6 da Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, a comprensión lectora,a expresión oral e escrita, a comunicación audiovisual, as tecnoloxías da información e a comunicación, o emprendemento e a educación cívica e constitucional traballaranse en todas as materias.**( 1º ESO.: Actividades presentes en todos os boletíns : completar textos, relacionar co seu significado..., definir as palabras do glosario do tema, Realización de maqueta : o sistema solar, tarefa interdisciplinar. Presentación oral, Realización e interpretación de esquemas , Prácticas de recoñecemento de minerais e rochas mediante claves dicotómicas sinxelas , Visita aos centros de xestión das augas do Concello e realización dun traballo individual con planos e explicación dos procesos. , 3º ESO: Elaboración d un traballo en grupo (enfermidades) utilizando as TICs e realizando a súa exposición no aula, Atopar información para realizar un traballo en equipo sobre hábitos saudables, Investigación para responder a un cuestionario sobre o sistema inmunitario e e uso responsable dos medicamentos, Charla sobre transplantes para comezar un debate na aula, Cultura Científica 4º ESO: Elaboración dun power point sobre a vida dunha científica e a importancia da súa investigación na sociedade, Presentación de informes e exposicións de traballos ao longo do curso, Estudio de prospectos de varios medicamentos, Elaboración dun vídeo spobre dieta mediterránea que se presentará ao concurso "Video Selfie, Búsqueda de información e exposición nun debate en clase sobre tabaco, alcohol e outras drogas BIO-XEO 4º ESO: Procura de publicacións, artigos de prensa, normativa sobre as aplicacións da enxeñaría xenética e biotecnoloxía para o súa posterior lectura e análise, Visita a web do museo antropolóxico de Atapuerca e realización de actividades propostas polo mesmo, Resolución de problemas de datación e interpretación de cortes e mapas topográficos. Investigación e selección de información para realizar un traballo en equipo (contaminación atmosférica, contaminación de augas, desertización....e xestión ambiental)

**Coa finalidade de promover a comprensión de lectura e de uso da información, dedicarase un tempo á lectura na práctica docente de todas as materias.**( 1º ESO ,3º ESO e 4º ESO:lecturas de textos científicos e biografías)

**Promoverase a integración e o uso das tecnoloxías da información e da comunicación na aula, como recurso metodolóxico eficaz para desenvolver as tarefas de ensino e aprendizaxe.**( 1º ESO: , Exercicios e boletíns de actividades utilizando os medios do programa abalar 3º ESO. Atopar información para realizar un traballo en equipo sobre hábitos saudables, Exposición da profesora utilizando soporte dixital, Tráballo de investigación sobre drogas (en grupo investigarán sobre os efectos, a adicción, a desintoxicación... utilizando as TICs e realizando unha exposición na aula, Cultura Científica 4º ESO: Elaboración dun power point sobre a vida dunha científica e a importancia da súa investigación na sociedade, poweertpoint da evolución histórica da ciencia no tratamento, coidado e mellora da saúde humana. Elaboración dun vídeo spobre dieta mediterránea que se presentará ao concurso "Video Selfie, Búsqueda de información e exposición nun

*debate en clase sobre tabaco, alcohol e outras drogas, BIO-XEO 4º ESO: Visualización do vídeo "Historia dunha célula"(BBC) para resolver un cuestionario, BIO-XEO 4º ESO: Visualización do vídeo "As leis de Mendel" para resolver un cuestionario, Visita a web do museo antropológico de Atapuerca e realización de actividades propostas polo mesmo*

**Para unha adquisición eficaz das competencias e a súa integración efectiva no currículo, deberán deseñarse actividades de aprendizaxe integradas que lle permitan ao alumnado avanzar cara aos resultados de aprendizaxe de máis dunha competencia ao mesmo tempo. Para isto, aproveitaranse as posibilidades que ofrecen as metodoloxías de proxectos, entre outras, así como os recursos e as actividades da biblioteca escolar (1º ESO: , Realización de maqueta : o sistema solar, tarefa interdisciplinar. Presentación oral, Realización e interpretación de esquemas , , Exercicios e boletíns de actividades utilizando os medios do programa abalar , 3º ESO: Actividades realizadas na aula (videos, investigacións, fotografías, artigos científicos..., Tralado en equipo: construimos entre todos unha célula animal e outra vexetal :investigación, elaboración e exposición na aula, Atopar información para realizar un traballo en equipo sobre hábitos saudables, Investigación para responder a un cuestionario sobre o sistema inmunitario e e uso responsable dos medicamentos, Tralado de investigación sobre drogas (en grupo investigarán sobre os efectos, a adicción, a desintoxicación... utilizando as TICs e realizando unha exposición na aula, Actividades de investigación para responder a un cuestionario sobre métodos anticonceptivos e enfermidades de transmisión sexual, Cultura Científica 4º ESO. Búsqueda de información e exposición nun debate en clase sobre tabaco, alcohol e outras drogas**

Contémplase unha metodoloxía que teña en conta os diferentes ritmos de aprendizaxe do alumnado e as súas características individuais e/ou estilos de aprendizaxe, co fin de conseguir que todo o alumnado acade o máximo desenvolvemento das súas capacidades. Así mesmo, estas metodoloxías deberán favorecer a capacidade do alumnado para aprender por si mesmo, para traballar en equipo e promover o traballo individual, e para aplicar métodos de investigación apropiados.

## 6. OBXECTIVOS DO 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 madureza persoal e social que lle permita actuar de forma responsable e autónoma e desenvolver o seu espírito crítico. Ser quen de prever e resolver pacíficamente 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



## 7. Criterios de avaliación, estándares de aprendizaxe, contidos, competencias clave, mínimos esixibles, actividades de aprendizaxe e instrumentos de avaliación.

### 7.1. BIOLOXÍA-XEOLOXÍA 1º DE BACHARELATO

#### 7.1.1. MÍNIMOS ESIXIBLES

Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B1.1. Especificar as características dos seres vivos.	BXB1.1.1. Describe as características dos seres vivos: funcións de nutrición, relación e reprodución.	CCL	Especifica as características que definen aos seres vivos.
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B1.2. Distinguir bioelemento, oligoelemento e biomolécula.	BXB1.2.1. Identifica e clasifica os bioelementos e as biomoléculas presentes nos seres vivos.	CAA,CMCC T	Clasifica as biomoléculas traballadas nos boletíns Distingue bioelemento, oligoelemento e biomolécula
Biología 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.	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,CMCC T	Diferencia e caracteriza os grupos de biomoléculas. Recoñece as biomoléculas traballadas nos boletíns e nos modelos e fotografías.
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B1.4. Diferenciar os monómeros constituíntes das macromoléculas orgánicas.	BXB1.4.1. Identifica os monómeros constituíntes das macromoléculas orgánicas.	CAA	Distingue os monómeros e os seus polímeros e macromoléculas Realiza enlaces entre os monómeros e os nomea
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B1.5. Recoñecer e identificar algunhas macromoléculas cuxa conformación estea directamente relacionada coa súa función.	BXB1.5.1. Asocia biomoléculas coa súa función biolóxica de acordo coa súa estrutura tridimensional.	CAA,CD	Relaciona as biomoléculas traballadas coa súa función
Biología 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.	BXB2.1.1. Interpreta a célula como unha unidade estrutural, funcional e xenética dos seres vivos. BXB2.1.2. Perfilas células procariotas e eucarióticas e nomea as súas estruturas.	CAA,CMCC T	Entende a teoría celular e a súa importancia Clasifica e recoñece as células en procariotas e eucariotas. E en animais e vexetais
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B2.2. Identificar os orgánulos celulares, e describir a súa estrutura e a súa función.	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	Identifica imaxes e debuxos dos orgánulos celulares e os relaciona coas súas funcións Diferencia en imaxes células animais e vexetais. Recoñece neuronas, células musculares, sanguíneas...
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B2.3. Recoñecer e identificar as fases da mitose e da meiose, e argumentar a súa importancia biolóxica.	BXB2.3.1. Describe os acontecementos fundamentais en cada fase da mitose e da meiose.	CCL	Utiliza adecuadamente : fuso mitótico, cromátidas, cromosomas homólogos, entrecruzamento, cromatina, recombinación, haploide, diploide, separación homólogos, separación cromátides....
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B2.4. Establecer as analogías e as diferenzas principais entre os procesos de división celular mitótica e meiótica.	BXB2.4.1. Selecciona as principais analogías e diferenzas entre a mitose e a meiose.	CMCCT,CD	Diferencia entre mitose e meiose, as súas fases, procesos e resultado. Importancia de ambos procesos
Biología e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B3.1. Diferenciar os niveis de organización celular e interpretar como se chega ao nivel tisular.	BXB3.1.1. Identifica os niveis de organización celular e determina as súas vantaxes para os seres pluricelulares.	CAA	Diferencia unha colonia dun organismo pluricelular e explica as vantaxes destes últimos

Materia	Craterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
				Identifica modelos de organización en animais
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.	BXB3.2.1. Relaciona tecidos animais e/ou vexetais coas súas células características, asociando a cada unha a súa función.	CMCCT	Relaciona 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.	BXB3.3.1. Relaciona imaxes microscópicas co tecido ao que pertencen.	CAA,CD	Relaciona 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.	BXB4.1.1. Identifica os grandes grupos taxonómicos dos seres vivos.	CMCCT	É quen de caracterizar os grandes grupos taxonómicos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B4.2. Interpretar os sistemas de clasificación e nomenclatura dos seres vivos.	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,	Utiliza claves dicotómicas con criterio Coñece os distintos taxóns e a súa utilidade Manexa nomenclatura científica
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.	BXB4.3.1. Coñece o concepto de biodiversidade e relación 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,CMC CT,CAA,CS C	Coñece o concepto de biodiversidade. Explica a variedade e abundancia de especies. Indica que ecosistemas presentan maior diversidade. Realiza mostraxes de 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.	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,CMCC T,CCL	É quen de caracterizar os diferentes reinos e dominios  Recoñece características dos dominios Archaea e Bacteria.  Explica a importancia das algas e das microalgas.  Describe as dificultades para clasificar os protistas
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B4.5. Situar as grandes zonas bioxeográficas e os principais biomas.	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,CC EC,CAA,CD	Realiza búsquedas na rede relacionadas cos biomas terrestres. Elabora informe sobre as características e distribución de polo menos un tipo de bioma
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.	CCL,CSC,C MCCT	Indica zonas de maior biodiversidade.  Recoñece os factores que determinan a distribución dos diferentes biomas terrestres Identifica nun mapa os estados nos que se sitúan os puntos quentes e explica as causas que ameazan a biodiversidade en cada un.  Menciona adaptacións de diferentes especies segundo o clima.
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.	CD,CMCCT, CAA	Explica e argumenta a distribución dos grandes biomas asociando a vexetación característica
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.	CMCCT,CD	Explica e argumenta a distribución das especies: zona ecuatorial, tropical, polar...
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.	CAA,CSC,C MCCT	Entende os procesos de formación de especies. Explica as teorías darwinianas, lamarckistas e sintética Investiga as aportacións de grandes científicos neste campo

<b>Materia</b>	<b>Crterios de avaliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>C_clave</b>	<b>Mínimos esixibles</b>
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.	CCL,CAA,C MCCT	Entende os procesos de formación de especies Relaciona as adaptacións e os procesos de especiación coa diversidade dos mseres vivos
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.	CSIEE,CD,C SC,CCEC,C AA	Realiza un mapa da península ibérica e outro da comunidade galega coa distribución dos ecosistemas máis característicos e as súas especies. Investiga a estrutura e importancia do bosque atlántico
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.	CAA,CMCC T,CCEC	Entende a interpretación de Darwin ante a biodiversidade observada nas Galápagos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B4.13. Definir o concepto de endemismo, e coñecer e identificar os principais endemismos da flora e da fauna españolas e galegas.	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,CC EC	Explica que é unha especie endémica Explica porque hai tantas especies endémicas nas illas Coñece endemismos animais e vexetais de Galicia e da península ibérica
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.	CAA,CSC	Explica a importancia da diversidade xenética Describe exemplos de seres vivos útiles 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.	CMCCT,CS C	Coñece as causas e os perigos da perda de biodiversidade Explica por que a desaparición dunha especie provoca a extinción doutra
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.	CAA,CSC,C SIEE	Investiga e expón a influencia da actividade humana sobre a biodiversidade e as medidas de recuperación Nun ecosistema É capaz de plantexar medidas de loita contra a perda da 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.	CMCCT	Coñece 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.	CCEC,CSIE E,CD	Analiza un proxecto real de recuperación dun ecosistema e da súa biodiversidade
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.1. Describir como se realiza a absorción da auga e os sales minerais.	BXB5.1.1. Describe a absorción da auga e os sales minerais.	CAA,CMCC T	Mecanismos de absorción por transporte activo, ósmose e difusión Localiza e sinala a función da banda de Caspary
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.2. Coñecer e identificar a composición do zume bruto e os seus mecanismos de transporte.	BXB5.2.1. Coñece e explica a composición do zume bruto e os seus mecanismos de transporte.	CMCCT,CC L	Composición do zume bruto Explica o mecanismo de tensión-cohesión-adhesión
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.3. Explicar os procesos de transpiración, intercambio de gases e gutación.	BXB5.3.1. Describe os procesos de transpiración, intercambio de gases e gutación.	CMCCT,CC L	Explica os procesos de transpiración, intercambio de gases e gutación.  Indica a función da cutina da epiderme das follas.  Sinala as diferenzas entre os parénquimas do mesófilo das follas.

Materia	Craterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.4. Coñecer e identificar a composición do zume elaborado e os seus mecanismos de transporte.	BXB5.4.1. Explica a composición do zume elaborado e os seus mecanismos de transporte.	CAA,CMCC T	Explica a hipótese do fluxo por presión.. Identifica os órganos dunha planta que poden ser sumidoiros e produtores á vez
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.5. Comprender e diferenciar as fases da fotosíntese e os factores que afectan o proceso.	BXB5.5.1. Detalla os principais feitos que acontecen durante cada fase da fotosíntese e asocia, a nivel de orgánulo, onde se producen.	CAA,CMCC T	. Relaciona os procesos que ocorren nela con cada fase indicando os produtos obtidos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.6. Salientar a importancia biolóxica da fotosíntese.	BXB5.6.1. Argumenta e precisa a importancia da fotosíntese como proceso de biosíntese, imprescindible para o mantemento da vida na Terra.	CCL,CSC	Entende a importancia da fotosíntese. Coñece a importancia dos produtores no mantemento da vida sobre a terra
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.7. Explicar a función de excreción en vexetais e as substancias producidas polos tecidos secretores.	BXB5.7.1. Recoñece algún exemplo de excreción en vexetais. BXB5.7.2. Relaciona os tecidos secretores e as substancias que producen.	CMCCT,CA A	Sinala substancias que se atopan nos tecidos secretores das plantas que son útiles para as persoas Relaciona os tecidos secretores e as substancias que producen
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.8. Describir tropismos e nastias, e ilustralos con exemplos.	BXB5.8.1. Describe e coñece exemplos de tropismos e nastias.	CMCCT	Describe as diferenzas entre tropismos e nastias.  Identifica os estímulos externos que provocan os movementos nas nastias.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.9. Definir o proceso de regulación nas plantas mediante hormonas vexetais.	BXB5.9.1. Valora o proceso de regulación das hormonas vexetais.	CAA	Enumera os estímulos aos que responden as plantas.  Define as fitohormonas; indica onde se forman e como promoven o crecemento lonxitudinal da planta.  Analiza o efecto dos fitorreguladores en agricultura
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.10. Coñecer e relacionar os tipos de fitohormonas coas súas funcións.	BXB5.10.1. Relaciona as fitohormonas coas súas funcións.	CAA	Indica as funcións das fitohormonas.  Identifica os efectos das hormonas vexetais.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.11. Comprender e diferenciar os efectos da temperatura e da luz no desenvolvemento das plantas.	BXB5.11.1. Argumenta os efectos da temperatura e a luz no desenvolvemento das plantas.	CCL	Explica os efectos da temperatura e a luz no desenvolvemento das plantas
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B.5.12. Entender os mecanismos de reprodución asexual e a reprodución sexual nas plantas.	BXB5.12.1. Distingue os mecanismos de reprodución asexual e a reprodución sexual nas plantas.	CAA,CMCC T	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.	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,CA A	Identifica as diferenzas entre os ciclos biolóxicos de briofitas, pteridofitas e espermatofitas e as súas fases e estruturas características Interpreta o esquema do ciclo reprodutor dunha espermatofita
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.14. Entender os procesos de polinización e de dobre fecundación nas espermafitas. Formación da semente e o froito.	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,CC L	Explica o proceso de polinización e fecundación nas espermatofitas.  Describe as características das sementes para realizar un banco de sementes.
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.	CMCCT	Explica os diferentes mecanismos de diseminación das sementes e relacións coas esporas.  Sinala diferenzas entre a xerminación epixea e hipoxea
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.	CMCCT,CA A	Identifica os mecanismos de propagación dos froitos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B5.17. Recoñecer e relacionar as adaptacións máis características dos	BXB5.17.1. Relaciona as adaptacións dos vexetais co medio en que se desenvolven.	CAA	Recoñece as adaptacións máis características dos vexetais.

Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
	vexetais aos medios en que habitan.			Explica as diferenzas entre os mecanismos de defensa das plantas específicos e inespecíficos. Indica as substancias que actúan durante as infeccións dunha planta como mediadores
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.	CSIEE,CMCCT	Observa no laboratorio como afectan a luz, auga e osíxeno á xerminación das sementes
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.	CAA,CCL,CMCCT	Argumenta as diferenzas máis significativas entre os conceptos de nutrición e alimentación. Coñece 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.	CMCCT	Distingue 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.	CMCCT	Establece diferenzas entre os modelos de aparellos dixestivos nos 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.	CCL,CAA,CMCCT	Relaciona a dentadura coa función/s que realizan. Relaciona os tipos de células do estómago coa súa función Describe os procesos dixestivos 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.	CAA,CCL,CMCCT	Recoñece a existencia de pigmentos respiratorios nos animais. Relaciona distintos pigmentos respiratorios co grupo de animais que os presentan.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.6. Comprender e describir os conceptos de circulación aberta e pechada, circulación simple e dobre, incompleta ou completa.	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	Coñece os sistemas circulatorios sanguíneos. Diferencia circulación aberta e pechada. Relaciona circulación aberta e pechada cos animais que a presentan. Establece diferenzas entre os aparellos circulatorios de distintos animais. Recoñece o tipo de circulación en representacións sinxelas do aparello circulatorio
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.	CMCCT	Identifica as funcións de sistema circulatorio linfático e os seus compoñentes en distintos grupos de animais
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.	CAA,CMCCT	Diferencia catabolismo e anabolismo Coñece os substratos da respiración celular Valora a importancia do ciclo de krebs Relaciona diferentes rutas catabólicas co ciclo de krebs Coñece o mecanismo de obtención de ATP durante a 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.	CD	Establece diferenzas entre os aparellos respiratorios de distintos animais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.10. Definir o concepto de excreción e relacionalo cos	BXB6.10.1. Define e explica o proceso da excreción.	CCL	Define e explica o proceso da excreción.

Materia	Crterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
Bacharelato.	obxectivos que persegue.			
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.	CAA,CMCC T	Enumera os principais produtos de excreción. Clasifica os grupos de animais segundo os produtos de excreción. Identifica órganos de excreción auxiliares
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.	CMCCT	Establece diferenzas entre os aparellos excretores de distintos animais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.13. Estudar 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.	CAA,CMCC T	Localiza e identifica as rexións dunha nefrona. Explica 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.	CMCCT	Establece diferenzas entre os modelos de aparellos excretores nos vertebrados
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.15. Comprender e describir o funcionamento integrado dos sistemas nervioso e hormonal en animais.	BXB6.15.1. Integra a coordinación nerviosa e hormonal, relacionando ambas as dúas funcións.	CAA	Integra a coordinación nerviosa e hormonal, relacionando ambas as dúas funcións
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.16. Coñecer e identificar os principais compoñentes do sistema nervioso e o seu funcionamento.	BXB6.16.1. Define estímulo, receptor, transmisor, efector. BXB6.16.2. Identifica distintos tipos de receptores sensoriais e nervios.	CCL,CAA,CMCCT	Relaciona respostas co comportamento Indica tipos de receptores Identifica órganos dos sentidos Explica a relación e coordinación nos animais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.17. Explicar o mecanismo de transmisión do impulso nervioso.	BXB6.17.1. Explica a transmisión do impulso nervioso na neurona e entre neuronas.	CCL	Explica a transmisión do impulso nervioso. Explica a diferenza entre potencial de repouso e de acción. Describe o proceso de intercambio de ións na neurona. Diferenza entre sinapse química e eléctrica.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.18. Identificar os principais tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.	BXB6.18.1. Distingue os principais tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.	CAA,CMCC T	Indica os tipos de sistemas nerviosos en invertebrados
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.19. Diferenciar o desenvolvemento do sistema nervioso en vertebrados.	BXB6.19.1. Identifica os principais sistemas nerviosos de vertebrados.	CMCCT	Identifica o desenvolvemento do sistema nervioso en 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).	BXB6.20.1. Describe o sistema nervioso central e periférico dos vertebrados, e diferencia as funcións do sistema nervioso somático e o autónomo.	CMCCT	Describe o sistema nervioso central e periférico dos vertebrados. Describe o acto reflexo Diferencia a actuación do sistema nervioso simpático e parasimpático
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.21. Describir os compoñentes do sistema endócrino e a súa relación co sistema nervioso.	BXB6.21.1. Establece a relación entre o sistema endócrino e o sistema nervioso.	CAA,CSIEE	Identifica os compoñentes do sistema endócrino
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.22. Enumerar as glándulas endócrinas en vertebrados, as hormonas que producen e as funcións destas.	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,CMCC T,CAA,	Describe as diferenzas entre glándulas endócrinas e exócrinas Recoñece a función reguladora e en que lugar se evidencia a actuación dalgunhas das hormonas que actúan no corpo humano Explica a relación entre o hipotálamo e a hipófise. Indica as glándulas reguladas pola hipófise.

Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
				Explica a relación entre as hormonas producidas polo páncreas.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.23. Coñecer e identificar as hormonas e as estruturas que as producen nos principais grupos de invertebrados.	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,CMCC T	Coñece as principais hormonas dos vertebrados e relaciónas coa súa función de control
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.24. Definir o concepto de reprodución e diferenciar entre reprodución sexual e asexual. Tipos. Vantaxes e inconvenientes.	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,CMCC T,CAA	Explica as diferenzas entre reprodución asexual e sexual.  Recoñece as características da reprodución asexual ou multiplicación vexetativa.  Describe as vantaxes e inconvenientes da reprodución asexual e sexual, argumentando sobre cada unha delas Distingue 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.	CAA	Describe o proceso da gametoxénese Establece diferenzas entre espermatoxénese e ovoxénese
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6.26. Coñecer e relacionar os tipos de fecundación en animais e as súas etapas.	BXB6.26.1. Diferencia os tipos de fecundación en animais e as súas etapas.	CMCCT	Recoñece os mecanismos de autofecundación que utilizan algúns animais.  Recoñece os tipos de fecundación en animais.
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.	CAA,CMCC T	Describe as fases do desenvolvemento embrionario. Establece relacións entre os tipos de ovo e os procesos de segmentación e gastrulación.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B6. 28. Analizar os ciclos biolóxicos dos animais.	BXB6.28.1. Identifica as fases dos ciclos biolóxicos dos animais.	CAA	Identifica 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.	CAA	Recoñece as adaptacións animais aos medios aéreos. Identifica as adaptacións dos anfibios aos medios acuáticos. Diferencia as adaptacións dos réptiles e os anfibios 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.	CSIEE	Describe e realiza 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.	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	Busca, selecciona, organiza e clasifica a información relevante sobre diferentes métodos de estudo da Terra, en función dos procedementos utilizados, das súas achegas e das 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 zonas de transición.	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 diferencialas. 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,CMCC T,CD,CCEC	Analiza e expón a información sobre a estrutura e composición do interior da Terra, distinguindo as súas capas e as discontinuidades e zonas de transición entre elas.  Interpreta imaxes sobre as características das capas terrestres e transcribe os datos, exponas con precisión e formula hipóteses. Interpreta mapas, gráficos e imaxes e localiza as diferentes capas da Terra, identificando as discontinuidades entre elas Analiza información sobre o que achegan ao estudo da Terra os

Materia	Craterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
				modelos xeoquímico e xeodinámico da Terra, tendo en conta as características das súas capas internas e externas.  Busca información, reflexiona e expón as súas opinións con claridade sobre diferentes hipóteses relativas á natureza e evolución do planeta, tales como a hipótese Gaia.
Bioloxía e Xeoloxía 1º 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.	CAA,CCL	Interpreta imaxes sobre o proceso de subdución e sobre os procesos xerados pola convección do manto.  Explica a orixe das illas volcánicas pola converxencia das placas oceánicas; a orixe de cordilleiras volcánicas pola converxencia de litosfera oceánica; e os oróxenos de colisión pola converxencia de placas continentais
Bioloxía e Xeoloxía 1º 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.	CCEC	Recoñece as evidencias da deriva continental.  Identifica o descubrimento das dorsais oceánicas como consecuencia da teoría da deriva continental.
Bioloxía e Xeoloxía 1º 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.	CD,CMCCT	Identifica os tipos de bordos das placas terrestres, interpreta os fenómenos asociados a cada tipo e expón os resultados con claridade
Bioloxía e Xeoloxía 1º 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.	CD,CMCCT	Busca, selecciona, organiza e clasifica a información relevante sobre métodos de investigación xeolóxica e de fenómenos naturais
Bioloxía e Xeoloxía 1º 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.	CAA,CSC	Identifica distintos usos das rochas sedimentarias.  Explica a meteorización química do arenito.
Bioloxía e Xeoloxía 1º 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.	CMCCT	Diferencia en imaxes as distintas localizacións dos magmas.  Comprende e interpreta un debuxo as formas de localización de rochas magmáticas.  Explica o tipo de magma que orixina unha zona de colisión entre dous continentes
Bioloxía e Xeoloxía 1º 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.	CAA	Identifica os factores que determinan os diferentes tipos de magmas, clasifícaos atendendo á súa composición.
Bioloxía e Xeoloxía 1º 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.	CAA	Identifica os principais compoñentes das rochas magmáticas: os minerais da clase dos silicatos.  Explica por que unha rocha magmática non pode conter olivina e cuarzo á vez pero si plaxioclasio e cuarzo.  Describe diferenzas entre rochas magmáticas.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B8.4. Establecer as diferenzas de actividade volcánica, asociándoas ao tipo de magma.	BXB8.4.1. Relaciona os tipos de actividade volcánica coas características do magma, e diferencia os produtos emitidos nunha	CAA,CMCCT	Recoñece as características do magma diferenciando os distintos produtos emitidos nunha erupción volcánica e



Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
		erupción volcánica.		identificaos co tipo de actividade volcánica correspondente.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B8.5. Diferenciar os riscos xeolóxicos derivados dos procesos internos. Vulcanismo e sismicidade.	BXB8.5.1. Analiza os riscos xeolóxicos derivados dos procesos internos. Vulcanismo e sismicidade.	CSC	Analiza os riscos xeolóxicos derivados da actividade volcánica. Explica a orixe dos fenómenos volcánicos e os perigos da acumulación de cinzas procedentes da actividade volcánica.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B8.6. Detallar o proceso de metamorfismo e relacionar os factores que lle afectan cos seus tipos.	BXB8.6.1. Clasifica o metamorfismo en función dos factores que o condicionan.	CMCCT,CA A	Identifica os cambios que produce o metamorfismo nas rochas. Recoñece o tipo de estrutura tectónica que presenta un chan
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B8.7. Identificar rochas metamórficas a partir das súas características e das súas utilidades.	BXB8.7.1. Ordena e clasifica as rochas metamórficas máis frecuentes da codia terrestre, relacionando a súa textura co tipo de metamorfismo experimentado.	CAA	Clasifica as rochas metamórficas en rochas con foliación e rochas con estrutura granoblástica. Recoñece usos das rochas metamórficas e magmáticas
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B8.8. Relacionar estruturas sedimentarias e ambientes sedimentarios.	BXB8.8.1. Detalla e discrimina as fases do proceso de formación dunha rocha sedimentaria	CMCCT	Explica os procesos polos que se mobilizan os clastos. Describe os axentes xeolóxicos que interveñen na formación de ambientes sedimentarios. Diferencia os xacementos que se orixinan en distintos ambientes sedimentarios e os minerais que os constitúen. Recoñece a relación entre os procesos externos e os internos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B8.9. Explicar a diaxénese e as súas fases.	BXB8.9.1. Describe as fases da diaxénese.	CCL	Describe as fases da diaxénese
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B8.10. Clasificar as rochas sedimentarias aplicando como criterio as súas distintas orixes.	BXB8.10.1. Ordena e clasifica segundo a súa orixe as rochas sedimentarias máis frecuentes da codia terrestre.	CAA,CSIEE	Identifica os tipos de meteorización e os cambios que producen nas rochas. Identifica o detrito ou regolito como unha formación de procesos de meteorización.. Recoñece os diferentes tipos de solo. Clasifica as rochas sedimentarias en rochas non detríticas e rochas detríticas
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B8.11. Analizar os tipos de deformación que experimentan as rochas, establecendo a súa relación cos esforzos a que se ven sometidas.	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	Explica por que as rochas metamórficas teñen un comportamento diferente, dúctil ou fráxil, segundo se produzan en zonas profundas ou superficiais. Explica que significa o buzamento en pregamentos e fallas. Explica por que o risco sísmico é nunhas zonas maior que noutras
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B8.12. Representar os elementos dunha dobra e dunha falla.	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,CA A	Recoñece os elementos dunha falla Distingue os tipos de fallas
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B9.1. Deducir a existencia de estruturas xeolóxicas e a súa relación co relevo, a partir de mapas topográficos e cortes xeolóxicos dunha zona determinada.	BXB9.1.1. Interpreta e realiza mapas topográficos e cortes xeolóxicos sinxelos.	CMCCT,CA A	Interpreta e realiza cálculos en mapas topográficos. Realiza un perfil topográfico Interpreta o tempo xeolóxico nun corte xeolóxico
Bioloxía e	B9.2. Aplicar criterios	BXB9.2.1. Interpreta cortes xeolóxicos e	CMCCT,CA	Interpreta estruturas tectónicas en

Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
Xeoloxía 1º de Bacharelato.	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.	determina a antigüidade dos seus estratos, as discordancias e a historia xeolóxica da rexión, e identifica os grandes acontecementos xeolóxicos ocorridos e as oroxenias.	A	cortes xeolóxicos Interpreta un mapa xeolóxico. A regra dos uves.  Interpreta un corte xeolóxico.  Describe a reconstrución dun suceso catastrófico ocorrido hai millóns de anos a partir do estudo das rochas sedimentarias Ordena cronoloxicamente os materiais ou os procesos xeolóxicos e correlaciona unidades xeolóxicas
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	B9.3. 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.	CAA,CMCC T	Explica como se recoñecen rochas orixinadas por bacterias.  Identifica o factor paleoxeográfico que determinou as condicións e os procesos dos diferentes períodos.  Recoñece o proceso que provocou as diferenzas entre os materiais de distintos períodos.  Interpreta os cambios que se producen dun período a outro.  Describe o que ocorre cando os fósiles e as rochas non encaixan

### 7.1.2. ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Bioloxía 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 boletín.
Bioloxía 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.	Elaboración de boletín..Manexo de representacións moleculares en fotografías e modelos tridimensionais
Bioloxía 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 boletín..Manexo de representacións moleculares en fotografías e modelos tridimensionais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 1. Os seres vivos: composición e función	d,i	B1.5. Estrutura, composición química e propiedades das biomoléculas.	Elaboración de boletín..Manexo de representacións moleculares en fotografías e modelos tridimensionais
Bioloxía 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.	Elaboración boletín.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 2. A organización celular	e,i,g	B2.1. A célula como unidade estrutural, funcional e xenética. B2.2. Modelos de organización celular: célula procariota e eucariota; célula animal e célula vexetal.	Investigación individual sobre o descubrimento da célula
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 2. A organización celular	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.	Investigación na rede. Exposición da profesora. Actividade de recoñecemento de imaxes Práctica de citoloxía no laboratorio.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 2. A organización celular	e,i	B2.5. Ciclo celular. División celular: mitose e meiose. Importancia na evolución dos seres vivos.	Exposición en power point
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 2. A organización celular	d,l	B2.5. Ciclo celular. División celular: mitose e meiose. Importancia na evolución dos seres vivos.	Exposición en power point
Bioloxía e	Bloque 3. Histoloxía	i,g	B3.1. Concepto de tecido, órgano, aparello e	Elaboración de boletín

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Xeoloxía 1º de Bacharelato.			sistema.	
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.	Creación en grupos dun pequeno atlas de histoloxía
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 3. Histoloxía	g,m	B3.4. Observacións microscópicas de tecidos animais e vexetais.	Observación de preparacións microscópicas no laboratorio
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	d,l,q	B4.1. Clasificación e nomenclatura dos seres vivos. Grandes grupos taxonómicos.	Actividade con claves dicotómicas e imaxes
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	b,d,q	B4.1. Clasificación e nomenclatura dos seres vivos. Grandes grupos taxonómicos.	Actividade con claves dicotómicas e imaxes
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	e,a	B4.2. Concepto de biodiversidade. Índices de biodiversidade.	Análise dun proxecto ecolóxico de recuperación dun ecosistema
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	l,h	B4.3. Características dos dominios e dos reinos dos seres vivos.	Actividades con claves dicotómicas e imaxes.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	h,i,q	B4.4. Grandes zonas bioxeográficas. B4.5. Patróns de distribución. Principais biomas.	Investigación en grupos de tres alumnos/as sobre un bioma e exposición na aula
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	h,i,q	B4.4. Grandes zonas bioxeográficas. B4.5. Patróns de distribución. Principais biomas.	Investigación en grupos de tres alumnos/as sobre un bioma e exposición na aula
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	l,q	B4.4. Grandes zonas bioxeográficas. B4.5. Patróns de distribución. Principais biomas.	Investigación en grupos de tres alumnos/as sobre un bioma e exposición na aula
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	d	B4.6. Factores xeolóxicos e biolóxicos que inflúen na distribución dos seres vivos.	Investigación en grupos de tres alumnos/as sobre un bioma e exposición na aula
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	j	B4.7. A evolución como fonte de biodiversidade. Proceso de especiación.	Documentación na rede sobre os grandes científicos que contribuíron ao estudo da evolución
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	e	B4.7.A evolución como fonte de biodiversidade. Proceso de especiación.	Documentación na rede sobre os grandes científicos que contribuíron ao estudo da evolución
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	h,l,q	B4.8. Ecosistemas da Península Ibérica. Ecosistemas de Galicia.	Presentación de traballo individual
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.	Documentación na rede sobre os grandes científicos que contribuíron ao estudo da evolución
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.	Presentación de traballo individual
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	l,b,h,o	B4.11. Importancia biolóxica da biodiversidade.	Análise dun proxecto ecolóxico de recuperación dun ecosistema
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	a,b,h	B4.12. Causas da perda de biodiversidade.	Análise dun proxecto ecolóxico de recuperación dun ecosistema
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	a,h	B4.13. O factor antrópico na conservación da biodiversidade.	Análise dun proxecto ecolóxico de recuperación dun ecosistema
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	a,c,q	B4.13. O factor antrópico na conservación da biodiversidade.	Análise dun proxecto ecolóxico de recuperación dun ecosistema
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 4. A biodiversidade	e,q	B4.14. Estudo dun ecosistema. Cómputo da biodiversidade.	Análise dun proxecto ecolóxico de recuperación dun ecosistema
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.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple. Exposición da profesora con soporte informático
Bioloxía e	Bloque 5. As plantas:	i,l	B5.2. Funcións de nutrición nas plantas.	Búsqueda de información para rechea un

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Xeoloxía 1º de Bacharelato.	funcións e adaptacións ao medio		Proceso de obtención e transporte dos nutrientes.	cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático
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.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio	j	B5.4. Transporte do zume elaborado.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio	j	B5.5. Fotosíntese.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio	i,l	B5.6. Importancia biolóxica da fotosíntese.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio	e	B5.7. A excreción en vexetais. Tecidos secretores.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio	e,g	B5.8. Funcións de relación nas plantas. Tropismos e nastias.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio	e,l	B5.9. Hormonas vexetais: tipos e funcións.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio	i,l	B5.9. Hormonas vexetais: tipos e funcións.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio	l,i	B5.10. Efectos da luz e a temperatura sobre o desenvolvemento das plantas.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio	d,l	B5.11. Funcións de reprodución en vexetais: tipos de reprodución.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio	l,i	B5.12. Ciclos biolóxicos dos principais grupos de plantas.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio	l,i	B5.13. Semente e froito. B5.14. Polinización e fecundación nas espermafitas.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio	d,l	B5.15. Propagación dos froitos e diseminación das sementes. Proceso da xerminación.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio	i,l	B5.15. Propagación dos froitos e diseminación das sementes. Proceso da xerminación.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 5. As plantas: funcións e adaptacións ao medio	i,l	B5.16. Adaptacións dos vexetais ao medio.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático
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.	Estudio dunha planta no laboratorio
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	j	B6.1. Funcións de nutrición nos animais.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático. Elaboración individual dun atlas fotográfico
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.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático. Elaboración individual dun atlas fotográfico
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.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático. Elaboración individual dun atlas fotográfico
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	l,o	B6.2. Estrutura e función dos aparellos dixestivos e as súas glándulas.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático. Elaboración individual dun atlas fotográfico
Bioloxía e	Bloque 6. Os animais:	j	B6.3. Aparellos circulatorios. Pigmentos	Búsqueda de información para rechea un

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Funcións e adaptacións ao medio		respiratorios nos animais. Linfa.	cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático. Elaboración individual dun atlas fotográfico
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	l,e	B6.3. Aparellos circulatorios. Pigmentos respiratorios nos animais. Linfa.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático. Elaboración individual dun atlas fotográfico
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.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático. Elaboración individual dun atlas fotográfico
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	i	B6.4. Transporte de gases e respiración. Tipos de aparellos respiratorios. Respiración celular.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático. Elaboración individual dun atlas fotográfico
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	l,e	B6.5. Transporte de gases e a respiración. Tipos de aparellos respiratorios. Respiración celular.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático. Elaboración individual dun atlas fotográfico
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	e	B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático. Elaboración individual dun atlas fotográfico
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	e,l	B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático. Elaboración individual dun atlas fotográfico
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	e	B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático. Elaboración individual dun atlas fotográfico
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	d	B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático. Elaboración individual dun atlas fotográfico
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	j	B6.5. Excreción: tipos de aparellos excretores en invertebrados e vertebrados. Produtos da excreción.	Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple Exposición da profesora con soporte informático. Elaboración individual dun atlas fotográfico
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	l,e,i	B6.6. Funcións de relación nos animais. Receptores e efectores. Sistemas nervioso e endócrino. Homeostase.	

Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	e	B6.7. Reprodución nos animais. Tipos de reprodución. Vantaxes e inconvenientes.	Exposición da profesora.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	e	B6.8. Gametoxénese.	Realización dun mural fotográfico que explique os procesos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	j	B6.9. Fecundación e desenvolvemento embrionario.	Realización dun mural fotográfico que explique os procesos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	e	B6.9. Fecundación e desenvolvemento embrionario.	Realización dun mural fotográfico que explique os procesos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	d	B6.10. Ciclos biolóxicos máis característicos dos animais.	Investigación sobre o ciclo biolóxico de dous especies animais propostas.
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	l,i	B6.11. Adaptacións dos animais ao medio.	Incluído nos estándares B.4.7 E B 4.9
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 6. Os animais: Funcións e adaptacións ao medio	m,g	B6.12. Aplicacións e experiencias prácticas de anatomía e fisioloxía animal.	Disecións no laboratorio
Bioloxía e Xeoloxía 1º de	Bloque 7. Estrutura e composición da Terra	i,l	B7.1. Análise e interpretación dos métodos de estudo da Terra.	Explicación da profesora. Visionado de vídeo. Elaboración dun boletín

<b>Materia</b>	<b>Bloque</b>	<b>Obx</b>	<b>Contidos</b>	<b>Actividades de aprendizaxe</b>
Bacharelato.				Búsqueda na rede de puntos do planeta representativos de diferentes etapas da dinámica litosférica
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 7. Estrutura e composición da Terra	d,l	B7.2. Estrutura do interior terrestre: capas que se diferencian en función da súa composición e da súa mecánica.	Explicación da profesora. Visionado de video. Elaboración dun boletín Búsqueda na rede de puntos do planeta representativos de diferentes etapas da dinámica litosférica
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 7. Estrutura e composición da Terra	e	B7.3. Dinámica litosférica.	Explicación da profesora. Visionado de video. Elaboración dun boletín Búsqueda na rede de puntos do planeta representativos de diferentes etapas da dinámica litosférica
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 7. Estrutura e composición da Terra	j	B7.4. Evolución das teorías desde a deriva continental ata a tectónica de placas.	Explicación da profesora. Visionado de video. Elaboración dun boletín Búsqueda na rede de puntos do planeta representativos de diferentes etapas da dinámica litosférica
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 7. Estrutura e composición da Terra	b	B7.4. Evolución das teorías desde a deriva continental ata a tectónica de placas.	Explicación da profesora. Visionado de video. Elaboración dun boletín Búsqueda na rede de puntos do planeta representativos de diferentes etapas da dinámica litosférica
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 7. Estrutura e composición da Terra	g	B7.5. Achegas das novas tecnoloxías na investigación do noso planeta.	Explicación da profesora. Visionado de video. Elaboración dun boletín Búsqueda na rede de puntos do planeta representativos de diferentes etapas da dinámica litosférica
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.	Determinación de mostras con claves dicotómicas. Elaboración de boletín
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.	Determinación de mostras con claves dicotómicas. Elaboración de boletín
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 8. Os procesos xeolóxicos e petroxenéticos	j	B8.1. Magmatismo. Clasificación das rochas magmáticas de interese. O magmatismo na tectónica de placas.	Determinación de mostras con claves dicotómicas. Elaboración de boletín
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 8. Os procesos xeolóxicos e petroxenéticos	i,l	B8.2. Riscos xeolóxicos: vulcanismo e sismicidade.	Situar volcáns e seismos nun mapa mundi e relacionar os resultados coa tectónica de placas
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.	Determinación de mostras con claves dicotómicas
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.	Determinación de mostras con claves dicotómicas. Elaboración de boletín
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 8. Os procesos xeolóxicos e petroxenéticos	e	B8.4. Procesos sedimentarios. Facies sedimentarias: identificación e interpretación. Clasificación e xénese das principais rochas sedimentarias.	Determinación de mostras con claves dicotómicas. Elaboración de boletín
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.	Determinación de mostras con claves dicotómicas. Elaboración de boletín
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.	Representación con diferentes materiais dos distintos tipos de deformacións
Bioloxía e	Bloque 8. Os procesos	m,g	B8.6. Tipos de deformación: dobras e fallas.	Representación con diferentes materiais dos

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Xeoloxía 1º de Bacharelato.	xeolóxicos e petroxenéticos		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.	distintos tipos de deformacións
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.	Introducción da profesora. Realización de cortes xeolóxicos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	Bloque 9. Historia da Terra	l,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.	Realización entre todo o grupo dunha gran liña 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.	Realización entre todo o grupo dunha gran liña do tempo

### 7.1.3 INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación (incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB1.1.1. Describe as características dos seres vivos: funcións de nutrición, relación e reprodución.	Proba escrita de conceptos. Rúbrica das actividades con representacións moleculares
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB1.2.1. Identifica e clasifica os bioelementos e as biomoléculas presentes nos seres vivos.	Proba escrita de conceptos. Rúbrica das actividades con representacións moleculares
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.	Proba escrita de conceptos. Rúbrica das actividades con representacións moleculares
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB1.4.1. Identifica os monómeros constituíntes das macromoléculas orgánicas.	Proba escrita de conceptos. Rúbrica das actividades con representacións moleculares
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB1.5.1. Asocia biomoléculas coa súa función biolóxica de acordo coa súa estrutura tridimensional.	Proba escrita de conceptos. Rúbrica das actividades con representacións moleculares
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.	Rúbrica do traballo de investigación sobre a teoría celular e descubrimento da célula
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.	Proba escrita de recoñecemento de orgánulos celulares e as funcións que realizan
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB2.3.1. Describe os acontecementos fundamentais en cada fase da mitose e da meiose.	Rúbrica do boletín de actividades reprodución celular. Proba escrita
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB2.4.1. Selecciona as principais analogías e diferenzas entre a mitose e a meiose.	Rúbrica do boletín de actividades reprodución celular. Proba escrita
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB3.1.1. Identifica os niveis de organización celular e determina as súas vantaxes para os seres pluricelulares.	Rúbrica do atlas de histoloxía
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.	Rúbrica do atlas de histoloxía
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB3.3.1. Relaciona imaxes microscópicas co tecido ao que pertencen.	Rúbrica do atlas de histoloxía
Bioloxía e Xeoloxía 1º de	BXB4.1.1. Identifica os grandes grupos taxonómicos dos seres vivos.	Rúbrica: determinación de especies animais e vexetais con claves dicotómicas. Presentación de

Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación (incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
Bacharelato.		resultados
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.	Rúbrica: determinación de especies animais e vexetais con claves dicotómicas Presentación de resultados
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.	Rúbrica: resolve e presenta o boletín de actividades sobre biodiversidade
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.	Rúbrica: determinación de especies animais e vexetais con claves dicotómicas Presentación de resultados
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.	Rúbrica: traballo en grupos de 3-4 alumnos sobre o bioma asignado
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.	Rúbrica: traballo en grupos de 3-4 alumnos sobre o bioma asignado
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.	Rúbrica: traballo en grupos de 3-4 alumnos sobre o bioma asignado
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.	Rúbrica: resolve e presenta o boletín de actividades sobre biodiversidade
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.	Rúbrica: resolve e presenta o boletín de actividades sobre biodiversidade
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.10.1. Enumera as fases da especiación. BXB4.10.2. Identifica os factores que favorecen a especiación.	Rúbrica: resolve e presenta o boletín de actividades sobre biodiversidade
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.	Rúbrica: traballo individual sobre os ecosistemas de Galicia Rúbrica: traballo individual sobre os ecosistemas de Galicia Rúbrica: traballo individual sobre os ecosistemas de Galicia
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.	Rúbrica: investigación da vida e obra dos grandes científicos que contribuíron/contribúen ao estudo da evolución
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.	Rúbrica: resolve e presenta o boletín de actividades sobre biodiversidade
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.14.1. Enumera as vantaxes que se derivan do mantemento da biodiversidade para o ser humano.	Rúbrica: resolve e presenta o boletín de actividades sobre biodiversidade
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.	Rúbrica: resolve e presenta o boletín de actividades sobre biodiversidade Rúbrica: resolve e presenta o boletín de actividades sobre biodiversidade
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.	Rúbrica: resolve e presenta o boletín de actividades sobre biodiversidade
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.17.1. Coñece e explica os principais efectos derivados da introdución de especies alóctonas nos ecosistemas.	Rúbrica: resolve e presenta o boletín de actividades sobre biodiversidade
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB4.18.1. Deseña experiencias para o estudo de ecosistemas e a valoración da súa biodiversidade.	Rúbrica: resolve e presenta o boletín de actividades sobre biodiversidade
Bioloxía e	BXB5.1.1. Describe a absorción da auga e os sales minerais.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as



Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación (incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
Xeoloxía 1º de Bacharelato.		funcións vexetais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.2.1. Coñece e explica a composición do zume bruto e os seus mecanismos de transporte.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións vexetais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.3.1. Describe os procesos de transpiración, intercambio de gases e gutación.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións vexetais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.4.1. Explica a composición do zume elaborado e os seus mecanismos de transporte.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións vexetais
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.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións vexetais
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.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións vexetais
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.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións vexetais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.8.1. Describe e coñece exemplos de tropismos e nastias.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións vexetais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.9.1. Valora o proceso de regulación das hormonas vexetais.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións vexetais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.10.1. Relaciona as fitohormonas coas súas funcións.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións vexetais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.11.1. Argumenta os efectos da temperatura e a luz no desenvolvemento das plantas.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións vexetais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.12.1. Distingue os mecanismos de reprodución asexual e a reprodución sexual nas plantas.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións vexetais
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	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións vexetais
Bioloxía 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.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións vexetais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.15.1. Distingue os mecanismos de diseminación das sementes e os tipos de xerminación.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións vexetais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.16.1. Identifica os mecanismos de propagación dos froitos.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións vexetais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.17.1. Relaciona as adaptacións dos vexetais co medio en que se desenvolven.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións vexetais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB5.18.1. Realiza experiencias que demostren a intervención de determinados factores no funcionamento das plantas.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións vexetais
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.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.2.1. Recoñece e diferencia os aparellos dixestivos dos invertebrados.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.3.1. Recoñece e diferencia os aparellos dixestivos dos vertebrados.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
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.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais

Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación (incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.5.1. Recoñece e explica a existencia de pigmentos respiratorios nos animais.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
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).	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.7.1. Indica a composición da linfa e identifica as súas principais funcións.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.8.1. Diferencia respiración celular e respiración, e explica o significado biolóxico de respiración celular.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.9.1. Asocia os aparellos respiratorios cos grupos aos que pertencen, e recoñéceos en representacións esquemáticas.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.10.1. Define e explica o proceso da excreción.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
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.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
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.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
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.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.14.1. Identifica os mecanismos específicos ou singulares de excreción dos vertebrados.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.15.1. Integra a coordinación nerviosa e hormonal, relacionando ambas as dúas funcións.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
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.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.17.1. Explica a transmisión do impulso nervioso na neurona e entre neuronas.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.18.1. Distingue os principais tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.19.1. Identifica os principais sistemas nerviosos de vertebrados.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
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.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.21.1. Establece a relación entre o sistema endócrino e o sistema nervioso.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
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.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
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.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
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	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais

<b>Materia</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>Instrumentos de avaliación (incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)</b>
	unicelulares e pluricelulares. BxB6.24.3. Distingue os tipos de reprodución sexual.	animais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.25.1. Distingue e compara o proceso de espermatoxénese e ovoxénese.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.26.1. Diferencia os tipos de fecundación en animais e as súas etapas.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
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.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.28.1. Identifica as fases dos ciclos biolóxicos dos animais.	Proba de conceptos. Rúbrica do boletín sobre as funcións nutrición, relación e reprodución nos animais
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.	Incluído nos estándares B4.7 e B4.9
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB6.30.1. Describe e realiza experiencias de fisioloxía e anatomía animal.	Rúbrica das prácticas de laboratorio
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.	Proba de conceptos e exercicios prácticos
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 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.	Proba de conceptos e exercicios prácticos Proba de conceptos e exercicios prácticos Proba de conceptos e exercicios prácticos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB7.3.1. Detalla e enumera procesos que deron lugar á estrutura actual do planeta.	Proba de conceptos e exercicios prácticos
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.	Proba de conceptos e exercicios prácticos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB7.5.1. Identifica os tipos de bordos de placas e explica os fenómenos asociados a eles.	Rúbrica: elaboración dun mapa mundi situando os seismos e volcáns dos últimos tempos e asociándoos co tipo de bordo . Traballo individual de investigación
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB7.6.1. Distingue métodos desenvolvidos grazas ás novas tecnoloxías, asociándoos coa investigación dun fenómeno natural.	Rúbrica. Traballo de investigación
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB7.7.1. Identifica as aplicacións de interese social ou industrial de determinados tipos de minerais e rochas.	Rúbrica. Traballo de investigación
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.	Rúbrica: elaboración dun mapa mundi situando os seismos e volcáns dos últimos tempos e asociándoos co tipo de bordo . Traballo individual de investigación
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.2.1. Discrimina os factores que determinan os tipos de magmas, e clasifícaos atendendo á súa composición.	Rúbrica: elaboración dun mapa mundi situando os seismos e volcáns dos últimos tempos e asociándoos co tipo de bordo . Traballo individual de investigación
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.	Rúbrica: determinación de rochas con claves dicotómicas. Presentación de resultados
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.	Rúbrica: determinación de rochas con claves dicotómicas. Presentación de resultados
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.5.1. Analiza os riscos xeolóxicos derivados dos procesos internos. Vulcanismo e sismicidade.	Rúbrica: elaboración dun mapa mundi situando os seismos e volcáns dos últimos tempos e asociándoos co tipo de bordo . Traballo individual

Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación (incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
		de investigación
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.6.1. Clasifica o metamorfismo en función dos factores que o condicionan.	Proba de conceptos e exercicios prácticos
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.	Rúbrica: determinación de rochas con claves dicotómicas. Presentación de resultados
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.8.1. Detalla e discrimina as fases do proceso de formación dunha rocha sedimentaria	Proba de conceptos e exercicios prácticos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.9.1. Describe as fases da diaxénese.	Proba de conceptos e exercicios prácticos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB8.10.1. Ordena e clasifica segundo a súa orixe as rochas sedimentarias máis frecuentes da codia terrestre.	Rúbrica: determinación de rochas con claves dicotómicas. Presentación de resultados
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.	Proba de conceptos e exercicios prácticos Proba de conceptos e exercicios prácticos
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.	Proba de conceptos e exercicios prácticos
Bioloxía e Xeoloxía 1º de Bacharelato.	BXB9.1.1. Interpreta e realiza mapas topográficos e cortes xeolóxicos sinxelos.	Rúbrica: boletín sobre cortes xeolóxicos e mapas topográficos
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.	Rúbrica: boletín sobre cortes xeolóxicos e mapas topográficos
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.	Rúbrica: boletín sobre cortes xeolóxicos e mapas topográficos

## 7.2. TEMPORALIZACIÓN BIOLOXÍA-XEOLOXÍA 1º BACHARELATO

### 1º TRIMESTRE

BXB1.1.1. Describe as características dos seres vivos: funcións de nutrición, relación e reprodución.

BXB1.2.1. Identifica e clasifica os bioelementos e as biomoléculas presentes nos seres vivos.

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.

BXB1.4.1. Identifica os monómeros constituíntes das macromoléculas orgánicas.

BXB1.5.1. Asocia biomoléculas coa súa función biolóxica de acordo coa súa estrutura tridimensional.

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.

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.

BXB2.3.1. Describe os acontecementos fundamentais en cada fase da mitose e da meiose.

BXB2.4.1. Selecciona as principais analogías e diferenzas entre a mitose e a meiose.

BXB3.1.1. Identifica os niveis de organización celular e determina as súas vantaxes para os seres pluricelulares.

BXB3.2.1. Relaciona tecidos animais e/ou vexetais coas súas células características, asociando a cada unha a súa función.

BXB3.3.1. Relaciona imaxes microscópicas co tecido ao que pertencen.

BXB4.1.1. Identifica os grandes grupos taxonómicos dos seres vivos.

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.

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.

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.

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.
- 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.
- BXB4.7.1. Interpreta mapas bioxeográficos e de vexetación.
- BXB4.7.2. Asocia e relaciona as principais formacións vexetais cos biomas correspondentes.
- BXB4.8.1. Relaciona a latitude, a altitude, a continentalidade, a insularidade e as barreiras oroxénicas e mariñas coa distribución das especies.
- 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.
- BXB4.10.1. Enumera as fases da especiación.
- BXB4.10.2. Identifica os factores que favorecen a especiación.
- 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.
- BXB4.12.1. Enumera os factores que favorecen a especiación nas illas.
- BXB4.12.2. Recoñece a importancia das illas no mantemento da biodiversidade.
- 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.
- BXB4.14.1. Enumera as vantaxes que se derivan do mantemento da biodiversidade para o ser humano.
- 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.
- 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.
- BXB4.17.1. Coñece e explica os principais efectos derivados da introdución de especies alóctonas nos ecosistemas.
- BXB4.18.1. Deseña experiencias para o estudo de ecosistemas e a valoración da súa biodiversidade.
- BXB5.1.1. Describe a absorción da auga e os sales minerais.
- BXB5.2.1. Coñece e explica a composición do zume bruto e os seus mecanismos de transporte.

- BXB5.3.1. Describe os procesos de transpiración, intercambio de gases e gutación.
- BXB5.4.1. Explica a composición do zume elaborado e os seus mecanismos de transporte.
- BXB5.5.1. Detalla os principais feitos que acontecen durante cada fase da fotosíntese e asocia, a nivel de orgánulo, onde se producen.
- BXB5.6.1. Argumenta e precisa a importancia da fotosíntese como proceso de biosíntese, imprescindible para o mantemento da vida na Terra.
- BXB5.7.1. Recoñece algún exemplo de excreción en vexetais.
- BXB5.7.2. Relaciona os tecidos secretores e as substancias que producen.
- BXB5.8.1. Describe e coñece exemplos de tropismos e nastias.
- BXB5.9.1. Valora o proceso de regulación das hormonas vexetais.
- BXB5.10.1. Relaciona as fitohormonas coas súas funcións.
- BXB5.11.1. Argumenta os efectos da temperatura e a luz no desenvolvemento das plantas.
- BXB5.12.1. Distingue os mecanismos de reprodución asexual e a reprodución sexual nas plantas.
- B5.13. Diferenciar os ciclos biolóxicos de briofitas, pteridofitas e espermafitas, e as súas fases e estruturas características.
- 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
- 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.
- BXB5.15.1. Distingue os mecanismos de diseminación das sementes e os tipos de xerminación.
- BXB5.16.1. Identifica os mecanismos de propagación dos froitos.
- BXB5.17.1. Relaciona as adaptacións dos vexetais co medio en que se desenvolven.
- BXB5.18.1. Realiza experiencias que demostren a intervención de determinados factores no funcionamento das plantas.
- 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.
- BXB6.2.1. Recoñece e diferencia os aparellos dixestivos dos invertebrados.
- BXB6.3.1. Recoñece e diferencia os aparellos dixestivos dos vertebrados.
- BXB6.4.1. Relaciona cada órgano do aparello dixestivo coa súa función.
- BXB6.4.2. Describe a absorción no intestino.

- BXB6.5.1. Recoñece e explica a existencia de pigmentos respiratorios nos animais.
- 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).
- BXB6.7.1. Indica a composición da linfa e identifica as súas principais funcións.
- BXB6.8.1. Diferencia respiración celular e respiración, e explica o significado biolóxico de respiración celular.
- BXB6.9.1. Asocia os aparellos respiratorios cos grupos aos que pertencen, e recoñéceos en representacións esquemáticas.
- BXB6.10.1. Define e explica o proceso da excreción.
- BXB6.11.1. Enumera os principais produtos de excreción e clasifica os grupos de animais segundo os produtos de excreción.
- BXB6.12.1. Describe os principais aparellos excretores dos animais e recoñece as súas principais estruturas a partir de representación esquemáticas.
- BXB6.13.1. Localiza e identifica as rexións dunha nefrona.
- BXB6.13.2. Explica o proceso de formación dos ouriños.
- BXB6.14.1. Identifica os mecanismos específicos ou singulares de excreción dos vertebrados.
- BXB6.15.1. Integra a coordinación nerviosa e hormonal, relacionando ambas as dúas funcións.
- BXB6.16.1. Define estímulo, receptor, transmisor, efector.
- BXB6.16.2. Identifica distintos tipos de receptores sensoriais e nervios.
- BXB6.17.1. Explica a transmisión do impulso nervioso na neurona e entre neuronas.
- BXB6.18.1. Distingue os principais tipos de sistemas nerviosos en invertebrados.
- BXB6.19.1. Identifica os principais sistemas nerviosos de vertebrados.
- BXB6.20.1. Describe o sistema nervioso central e periférico dos vertebrados, e diferencia as funcións do sistema nervioso somático e o autónomo.
- BXB6.21.1. Establece a relación entre o sistema endócrino e o sistema nervioso.
- 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.
- 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.
- 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.
- BXB6.25.1. Distingue e compara o proceso de espermatoxénese e ovoxénese.
- BXB6.26.1. Diferencia os tipos de fecundación en animais e as súas etapas.
- 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.
- BXB6.28.1. Identifica as fases dos ciclos biolóxicos dos animais.
- 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.
- BXB6.30.1. Describe e realiza experiencias de fisioloxía e anatomía animal.
- BXB7.1.1. Caracteriza os métodos de estudo da Terra sobre a base dos procedementos que utiliza e as súas achegas e limitacións.
- 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.
- BXB7.3.1. Detalla e enumera procesos que deron lugar á estrutura actual do planeta.
- BXB7.4.1. Indica as achegas máis relevantes da deriva continental, para o desenvolvemento da teoría da Tectónica de placas.
- BXB7.5.1. Identifica os tipos de bordos de placas e explica os fenómenos asociados a eles.
- BXB7.6.1. Distingue métodos desenvolvidos grazas ás novas tecnoloxías, asociándoos coa investigación dun fenómeno natural.
- BXB7.7.1. Identifica as aplicacións de interese social ou industrial de determinados tipos de minerais e rochas.

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.

BXB8.2.1. Discrimina os factores que determinan os tipos de magmas, e clasifícaos atendendo á súa composición.

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.

BXB8.4.1. Relaciona os tipos de actividade volcánica coas características do magma, e diferencia os produtos emitidos nunha erupción volcánica.

BXB8.5.1. Analiza os riscos xeolóxicos derivados dos procesos internos. Vulcanismo e sismicidade.

BXB8.6.1. Clasifica o metamorfismo en función dos factores que o condicionan.

BXB8.7.1. Ordena e clasifica as rochas metamórficas máis frecuentes da codia terrestre, relacionando a súa textura co tipo de metamorfismo experimentado.

BXB8.8.1. Detalla e discrimina as fases do proceso de formación dunha rocha sedimentaria

BXB8.9.1. Describe as fases da diaxénese.

BXB8.10.1. Ordena e clasifica segundo a súa orixe as rochas sedimentarias máis frecuentes da codia terrestre.

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.

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.

BXB9.1.1. Interpreta e realiza mapas topográficos e cortes xeolóxicos sinxelos.

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.

## 7.3. Anatomía Aplicada 1º de bacharelato

### 7.3.1. MÍNIMOS ESIXIBLES

Materia	Craterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	B1.1. Analizar os mecanismos que interveñen nunha acción motora, relacionándoos coa finalidade expresiva das actividades artísticas.	AAB1.1.1. Recoñece e enumera os elementos da acción motora e os factores que interveñen nos mecanismos de percepción, decisión e execución de determinadas accións motoras. AAB1.1.2. Identifica e describe a relación entre a execución dunha acción motora e a súa finalidade.	CMCCT	Describe o proceso dende que o organismo percibe un estímulo ata que elabora unha resposta É quen de describir os órganos dos sentidos e os receptores dos estímulos, así como os efectores que executan as respostas
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	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.	AAB1.2.1. Detecta as características da execución de accións motoras propias das actividades artísticas. AAB1.2.2. Propón modificacións das características dunha execución para cambiar o seu compoñente expresivo-comunicativo. AAB1.2.3. Argumenta a contribución das capacidades coordinativas ao desenvolvemento das accións motoras.	CCEC, CSIEE	. Importancia da bioloxía para as artes escénicas  Adaptación tisular a las exigencias físicas de las actividades artísticas
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	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.	AAB2.1.1. Diferencia os niveis de organización do corpo humano. AAB2.1.2. Describe a organización xeral do corpo humano utilizando diagramas e modelos. AAB2.1.3. Especifica as funcións vitais do corpo humano, sinalando as súas características máis salientables. AAB2.1.4. Localiza os órganos e os sistemas, e relaciónaos coas súas funcións.	CMCCT	Diferencia os niveis de organización do corpo humano Describe a organización xeral do corpo humano utilizando diagramas e modelos.. Especifica as funcións vitais do corpo humano, sinalando as súas características máis salientables. Localiza os órganos e os sistemas, e relaciónaos coas súas funcións.
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	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.	AAB3.1.1. Describe a estrutura e a función do sistema esquelético en relación coa mobilidade do corpo humano. AAB3.1.2. Identifica o tipo de óso vinculándoo coa súa función. AAB3.1.3. Diferencia os tipos de articulacións en relación coa mobilidade que permiten. AAB3.1.4. Describe a estrutura e a función do sistema muscular, identificando a súa funcionalidade como parte activa do sistema locomotor. AAB3.1.5. Diferencia os tipos de músculo en relación coa súa función. AAB3.1.6. Describe a fisioloxía e o mecanismo da contracción muscular.	CMCCT	Huesos, articulaciones y músculos: estructura y clasificación. Funciones de huesos, articulaciones y músculos en la producción de movimiento.  Fisiología de la contracción muscular
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	B3.2. Analizar a execución de movementos aplicando os principios anatómicos funcionais, a fisioloxía muscular e as bases da biomecánica, e establecendo relacións razoadas.	AAB3.2.1. Interpreta os principios da mecánica e da cinética, aplicándoos ao funcionamento do aparello locomotor e ao movemento. AAB3.2.2. Identifica os ósos, as articulacións e os músculos principais implicados en diversos movementos, utilizando a terminoloxía axeitada. AAB3.2.3. Relaciona a estrutura muscular coa súa función na execución dun movemento e as forzas que actúan neste. AAB3.2.4. Relaciona diferentes tipos de pancas coas articulacións do corpo humano e coa participación muscular nos seus movementos. AAB3.2.5. Clasifica os principais movementos articulares en 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.	CCL,CMCCT	Identifica os ósos, as articulacións e os músculos principais implicados en diversos movementos, utilizando a terminoloxía axeitada Relaciona a estrutura muscular coa súa función na execución dun movemento e as forzas que actúan neste Coñece os diferentes tipos de pancas e as relaciona coas articulacións e o movemento Argumenta os efectos da práctica sistematizada de exercicio físico sobre os elementos estruturais e funcionais do sistema locomotor,

Materia	Craterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	B3.3. Valorar a corrección postural e identificar os malos hábitos posturais, co fin de traballar de forma segura e evitar lesións.	AAB3.3.1. Identifica as alteracións máis importantes derivadas do mal uso postural e propón alternativas saudables. 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,CSIE E	Coñece e describe a importancia dunha rutina postural saudable
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	B3.4. Identificar as lesións máis comúns do aparello locomotor nas actividades artísticas, en relación coas súas causas fundamentais.	AAB3.4.1. Identifica as principais patoloxías e lesións relacionadas co sistema locomotor nas actividades artísticas, e xustifica as súas causas principais. 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,CSIE E	Coñece as principais patoloxías e lesións do aparello locomotor
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	B4.1. Identificar o papel do sistema cardiopulmonar no rendemento das actividades artísticas corporais.	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. AAB4.1.2. Describe a estrutura e a función do sistema cardiovascular, explicando a regulación e a integración de cada compoñente. AAB4.1.3. Relaciona o latexo cardíaco, o volume e a capacidade pulmonar coa actividade física asociada a actividades artísticas de diversa índole.	CMCCT	Coñece, localiza e describe os órganos do aparello respiratorio Explica o proceso de ventilación pulmonar Explica o intercambio de gases nos alvéolos pulmonares E quen de describir unha circulación dobre, completa e pechada Relaciona os cambios no ritmo cardíaco e no proceso de ventilación pulmonar coa actividade física
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	B4.2. Relacionar o sistema cardiopulmonar coa saúde, recoñecendo hábitos e costumes saudables para o sistema cardiorespiratorio e o aparello de fonación, nas accións motoras inherentes ás actividades artísticas corporais e na vida cotiá.	AAB4.2.1. Identifica os órganos respiratorios implicados na declamación e no canto. AAB4.2.2. Identifica a estrutura anatómica do aparello de fonación, e describe as interaccións entre as estruturas que o integran. 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. AAB4.2.4. Identifica as principais patoloxías que afectan a o aparello de fonación en relación coas causas máis habituais. 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	Coñece, localiza e describe os órganos do aparello respiratorio Describe o aparello fonador humano Coñece as patoloxías do aparello de fonación e as causas máis habituais da súa aparición
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	B5.1. Argumentar os mecanismos enerxéticos que interveñen nunha acción motora, co fin de xestionar a enerxía e mellorar a eficiencia da acción.	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. AAB5.1.2. Xustifica o papel do ATP como transportador da enerxía libre, asociándoo coa subministración continua e adaptada ás necesidades do corpo humano. AAB5.1.3. Identifica tanto os mecanismos fisiolóxicos que conducen a un estado de fatiga física como os mecanismos de recuperación.	CMCCT	Entende o papel do ATP no metabolismo celular Describe as principais vías metabólicas (aerobias e anaerobias) Explica o estado de fatiga metabólica tras unha actividade intensa e o proceso de recuperación
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	B5.2. Recoñecer os procesos de dixestión e absorción de alimentos e nutrientes, e explicar as estruturas orgánicas implicadas en cada un.	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 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	Coñece, localiza e describe os órganos do aparello dixestivo Relaciona cada órgano do aparello dixestivo coa súa función Entende o proceso de dixestión nos distintos órganos e o proceso de absorción
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	B5.3. Valorar os hábitos nutricionais que inciden favorablemente na saúde e no rendemento das actividades artísticas corporais.	AAB5.3.1. Discrimina os nutrientes enerxéticos dos non enerxéticos, en relación cunha dieta sa e equilibrada. AAB5.3.2. Relaciona a hidratación co mantemento dun estado saudable, calculando o consumo de auga diario necesario en distintas circunstancias	CMCCT	Distingue os tipos de nutrientes e enumera diversos alimentos onde atopar cada un deles  Explica a importancia da auga na dieta

Materia	Craterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
		ou actividades. 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. AAB5.3.4. Recoñece hábitos alimentarios saudables e prexudiciais para a saúde, e saca conclusións para mellorar o benestar persoal.		Elabora dietas equilibradas en función da idade, actividade física, estado de saúde...
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	B5.4. Identificar os trastornos do comportamento nutricional máis comúns e os efectos que teñen sobre a saúde.	AAB5.4.1. Identifica os principais trastornos do comportamento nutricional e argumenta os efectos que teñen para a saúde. AAB5.4.2. Recoñece os factores sociais, incluíndo os derivados do propio traballo artístico que conducen á aparición nos trastornos do comportamento nutricional.	CMCCT,CSC	Defende unha actitude sana fronte a alimentación de xeito argumentado e coñece as consecuencias dos trastornos alimenticios
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	B6.1. Recoñecer os sistemas de coordinación e regulación do corpo humano, especificando a súa estrutura e función.	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. AAB6.1.2. Recoñece as diferenzas entre os movementos reflexos e os voluntarios, asociándoos ás estruturas nerviosas implicadas neles. 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.	CMCCT	Describe o funcionamento integrado dos sistemas de coordinación (nervioso e hormonal) Coñece localiza e describe os órganos e estruturas do sistema nervioso Coñece o proceso dos actos reflexos e voluntarios
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	B6.2. Identificar o papel do sistema neuroendócrino na actividade física, recoñecendo a relación entre todos os sistemas do organismo humano.	AAB6.2.1. Describe a función das hormonas e o importante papel que xogan na actividade física. AAB6.2.2. Analiza o proceso de termorregulación e de regulación de augas e sales en relación coa actividade física. AAB6.2.3. Valora os beneficios do mantemento dunha función hormonal para o rendemento físico do/da artista.	CMCCT	Coñece as glándulas endocrinas e as hormonas que producen Relaciona cada hormona coa súa función Relaciona a actividade hormonal coa actividade física
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	B7.1. Recoñecer as características principais da motricidade humana e o seu papel no desenvolvemento persoal e da sociedade.	AAB7.1.1. Recoñece e explica o valor expresivo, comunicativo e cultural das actividades practicadas como contribución ao desenvolvemento integral da persoa. AAB7.1.2. Recoñece e explica o valor social das actividades artísticas corporais, desde o punto de vista tanto de practicante como de espectador.	CSC,CCEC	
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	B7.2. Identificar as accións que lle permiten ao ser humano ser capaz de expresarse corporalmente e de relacionarse co seu ámbito.	AAB7.2.1. Identifica os elementos básicos do corpo e o movemento como recurso expresivo e de comunicación. AAB7.2.2. Utiliza o corpo e o movemento como medio de expresión e de comunicación, e valora o seu valor estético.	CCEC,CSC	Relaciona os elementos do aparello locomotor que permiten as manifestacións artísticas como o ballet ou mímica que se lle mostran en imaxes ou vídeos
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	B7.3. Diversificar e desenvolver as súas habilidades motoras específicas con fluidez, precisión e control, aplicándoas a distintos contextos de práctica artística.	AAB7.3.1. Conxuga a execución dos elementos técnicos das actividades de ritmo e expresión ao servizo da intencionalidade. AAB7.3.2. Aplica habilidades específicas expresivo-comunicativas para enriquecer as posibilidades de resposta creativa.	CCEC,CSIEE	
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	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.	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. AAB8.1.2. Comunica e comparte a información coa ferramenta tecnolóxica axeitada, para a súa discusión ou difusión.	CD,CAA,CD	Realiza os traballos e actividades propostas recabando información na rede, planificando o desenvolvemento dos mesmos, colaborando cos seus compañeiros, facendo exposicións na aula, aplicando o método científico, cunha actitude indagadora, selectiva e crítica.
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	B8.2. Aplicar destrezas de investigación experimentais sinxelas coherentes cos	AAB8.2.1. Aplica unha metodoloxía científica na formulación e na resolución de problemas sinxelos sobre algunhas funcións importantes da actividade artística.	CMCCT,CAA,CSIEE	Realiza os traballos e actividades propostas recabando información na rede, planificando o desenvolvemento dos mesmos, colaborando cos seus

Materia	Cráterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
	procedementos da ciencia, utilizándoas na resolución de problemas que traten do funcionamento do corpo humano, a saúde e a motricidade humana.	AAB8.2.2. Aмосa curiosidade, creatividade, actividade indagadora e espírito crítico, e recoñece que son trazos importantes para aprender a aprender. AAB8.2.3. Coñece e aplica métodos de investigación que permitan desenvolver proxectos propios.		compañeiros, facendo exposicións na aula, aplicando o método científico, cunha actitude indagadora, selectiva e crítica
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	B8.3. Demostrar de xeito activo motivación, interese e capacidade para o traballo en grupo e para a asunción de tarefas e responsabilidades.	AAB8.3.1. Participa na planificación das tarefas, asumindo o traballo encomendado, e comparte 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.	CAA,CSIEE,C SC	Realiza os traballos e actividades propostas recabando información na rede, planificando o desenvolvemento dos mesmos, colaborando cos seus compañeiros, facendo exposicións na aula, aplicando o método científico, cunha actitude indagadora, selectiva e crítica

### 7.3.2. ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	Bloque 1. As características do movemento	d,i,l,n	B1.1. Elementos da acción motora. Mecanismos de percepción, decisión e execución. B1.2. O movemento humano como ferramenta artístico-expresiva. Conciencia corporal e estados psicofísicos.	Lectura e comentario de textos relacionados coa acción motora e as actividades artísticas
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	Bloque 1. As características do movemento	d,i,l,n	B1.3. Características da execución das accións motoras propias da actividade artística. B1.4. Relación corporal coa gravidade e graos de tensión muscular. B1.5. Capacidades coordinativas como compoñentes cualitativos das accións motoras.	Lectura e comentario de textos relacionados coa acción motora e as actividades artísticas
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	Bloque 2. Organización básica do corpo humano	d,i,l	B2.1. Niveis de organización do corpo humano. B2.2. Funcións vitais. B2.3. Órganos e sistemas do corpo humano. Localización e funcións básicas.	Clasificación de distintas fotografías nos distintos niveis e subniveis de organización Boletín de exercicios de resposta múltiple sobre as funcións vitais Identificación de fotografías dos distintos órganos do corpo humano asociándoos á /ás súas funcións e localización no corpo humano
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	Bloque 3. O sistema locomotor	d,i,l	B3.1. Estrutura e funcionamento do sistema locomotor. B3.2. Tipos de ósos, músculos e articulacións. Funcionamento nos movementos propios das actividades artísticas.	Estudo realizado sobre a imaxe do Home de Vitruvio de Leonardo da Vinci e/ou análise dos cánones clásicos  Biomecánica do pé aplicando ó estudio ao propio pé e ás actividades do alumnado
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	Bloque 3. O sistema locomotor	d,i,l	B3.4. Anatomía funcional. B3.5. Fisioloxía muscular B3.6. Biomecánica do movemento humano. Aplicación aos xestos motores das actividades artísticas. B3.7. Adaptacións que se producen no sistema locomotor como resultado da práctica sistematizada de actividade física e de actividades artísticas.	Búsqueda na rede de información sobre lesións do aparato locomotor, resultados dos malos hábitos posturais, Facer un estudio sobre un artista ou deportista recoñecido que se vira afectado por unha lesión locomotora explicando esa lesión, e as súas consecuencias para a práctica da súa actividade Biomecánica do pé aplicando ó estudio ao propio pé e ás actividades do alumnado
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	Bloque 3. O sistema locomotor	d,i,l	B3.8. Alteracións posturais: identificación, causas e corrección. B3.9. Hábitos saudables de hixiene postural na práctica das actividades artísticas.	Búsqueda na rede de información sobre lesións do aparato locomotor, resultados dos malos hábitos posturais, Facer un estudio sobre un artista ou deportista recoñecido que se vira afectado por unha lesión locomotora explicando esa lesión, e as súas consecuencias para a práctica da súa actividade
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	Bloque 3. O sistema	d,i,l	B3.10. Lesións do aparello locomotor nas actividades artísticas. Hábitos saudables e prevención de lesións.	Búsqueda na rede de información sobre lesións do aparato locomotor,

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
de bacharelato	locomotor		B3.11. Importancia do quecemento e da volta á calma na práctica de actividades artísticas.	resultados dos malos hábitos posturais, Facer un estudio sobre un artista ou deportista recoñecido que se vira afectado por unha lesión locomotora explicando esa lesión, e as súas consecuencias para a práctica da súa actividade
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	Bloque 4. O sistema cardiopulmonar	d,i,l	B4.1. Sistema respiratorio: características, estrutura e funcións. B4.2. Fisioloxía da respiración. B4.3. Coordinación da respiración co movemento corporal e a súa intensidade. B4.4. Sistema cardiovascular: características, estrutura e funcións. B4.5. Fisioloxía cardíaca e da circulación. B4.6. Parámetros de saúde cardiovascular. Análise de hábitos e costumes saudables. B4.7. Principios de acondicionamento cardiopulmonar para a mellora do rendemento en actividades artísticas que requiran de traballo físico.	Boletín de anatomía e fisioloxía do aparato respiratorio Boletín de anatomía e fisioloxía do aparato circulatorio Medición da presión arterial e pulsacións en distintas circunstancias. Medida da capacidade de ventilación individual. Diseción de corazón. Investigación na rede das alteracións e enfermidades do aparato respiratorio e cardiovascular e a súa relación coa falta de actividade física
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	Bloque 4. O sistema cardiopulmonar	d,i,l	B4.8. Características, estrutura e funcións do aparello fonador. B4.9. Principais patoloxías do sistema cardiopulmonar e as súas causas. B4.10. Principais patoloxías que afectan o aparello fonador e as súas causas. B4.11. Pautas e costumes saudables para o sistema cardiorespiratorio e o aparello de fonación.	Boletín de anatomía e fisioloxía do aparato respiratorio  Investigación na rede das alteracións e enfermidades do aparello fonador
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	Bloque 5. O sistema de achega e utilización da enerxía	d,i,l	B5.1. Metabolismo humano. B5.2. Principais vías metabólicas de obtención de enerxía. Metabolismo aeróbico e anaeróbico. B5.3. Metabolismo enerxético e actividade física. Mecanismos para a mellora da eficiencia de acción. B5.4. Mecanismos fisiolóxicos presentes na aparición da fatiga e no proceso de recuperación.	Elaboración dun gran mural onde se representen as principais vías metabólicas interrelacionadas, diferenciando con cores a súa activación ou inhibición durante a actividade física
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	Bloque 5. O sistema de achega e utilización da enerxía	d,i,l	B5.5. Sistema dixestivo: características, estrutura e funcións. B5.6. Fisioloxía do proceso dixestivo. B5.7. Alimentación e nutrición. Tipos de nutrientes.	Boletín de anatomía e fisioloxía do aparato dixestivo Explicación con axuda dunha presentación power point dos tipos de nutrientes e a súa acción no organismo
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	Bloque 5. O sistema de achega e utilización da enerxía	d,i,l	B5.8. Dieta equilibrada e a súa relación coa saúde. Tipos de alimentos. Balance enerxético. B5.9. Necesidades de alimentación en función da actividade realizada. B5.10. Hidratación. Pautas saudables de consumo en función da actividade realizada.	Análise de distintas dietas adaptadas a diferentes circunstancias (diabete, anemia, entrenamiento intenso, ácido úrico, idade...)
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	Bloque 5. O sistema de achega e utilización da enerxía	b,d,i,l	B5.11. Trastornos do comportamento nutricional: dietas restritivas, anorexia e bulimia. Efectos sobre a saúde. B5.12. Factores sociais e derivados da propia actividade artística que conducen á aparición de distintos tipos de trastorno do comportamento nutricional.	Investigar as consecuencias para a saúde dos trastornos nutricionais.
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	Bloque 6. Os sistemas de coordinación e de regulación	d,i,l	B6.1. Sistema nervioso: características, estrutura e funcións. Movements reflexos e voluntarios. B6.2. Sistema endócrino: características, estrutura e funcións. B6.3. Fisioloxía do sistema de regulación na práctica das actividades artísticas.	Boletín de anatomía e fisioloxía do sistema nervioso Diseción do encéfalo de cordeiro. Boletín de anatomía e fisioloxía do sistema endocrino
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	Bloque 6. Os sistemas de coordinación e de regulación	d,i,l	B6.4. A función hormonal na actividade física. B6.5. Equilibrio hídrico, osmorregulación e termoregulación no corpo humano: mecanismos de acción. B6.6. Relación dos sistemas de regulación do organismo coa actividade física e coas actividades artísticas.	Presentación en power point da acción endocrina en relación coa actividade física e artística
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	Bloque 7. Expresión e comunicación corporal	b,d,h,n	B7.1. Posibilidades artístico-expresivas e de comunicación do corpo e do movemento. B7.2. Achegas das actividades artísticas corporais no desenvolvemento persoal do/da artista e da	Visionado de vídeos sobre a expresión artística a través do corpo

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
			sociedade.	
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	Bloque 7. Expresión e comunicación corporal	d,h,n	B7.4. Danza, teatro físico e outras manifestacións artísticas que lle permiten ao ser humano expresarse corporalmente.	Visionado de vídeos sobre a expresión artística a través do corpo
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	Bloque 7. Expresión e comunicación corporal	d,h,m,n	B7.4. Toma de conciencia do corpo e do espazo. Elementos rítmicos. Focos expresivos do corpo. B7.5. A linguaxe corporal como fonte de desenvolvemento creativo.	Visionado de vídeos sobre a expresión artística a través do corpo
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	Bloque 8. Elementos comúns	d,g,i	B8.1. Tecnoloxías da información e da comunicación no proceso de aprendizaxe.	Se traballa en distintas actividades ao longo do curso
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	Bloque 8. Elementos comúns	d,i,l	B8.2. Metodoloxía científica de traballo na resolución de problemas sobre o funcionamento humano, a saúde, a motricidade humana e as actividades artísticas.	Se traballa en distintas actividades ao longo do curso
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	Bloque 8. Elementos comúns	a,d,m	B8.3. Traballo en grupo. Técnicas de aprendizaxe cooperativa.	Se traballa en distintas actividades ao longo do curso

### 7.3.3. INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación (incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	AAB1.1.1. Recoñece e enumera os elementos da acción motora e os factores que interveñen nos mecanismos de percepción, decisión e execución de determinadas accións motoras. AAB1.1.2. Identifica e describe a relación entre a execución dunha acción motora e a súa finalidade.	Comentario dun texto. Rúbrica
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	AAB1.2.1. Detecta as características da execución de accións motoras propias das actividades artísticas. AAB1.2.2. Propón modificacións das características dunha execución para cambiar o seu compoñente expresivo-comunicativo. AAB1.2.3. Argumenta a contribución das capacidades coordinativas ao desenvolvemento das accións motoras.	Comentario dun texto. Rúbrica
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	AAB2.1.1. Diferencia os niveis de organización do corpo humano. AAB2.1.2. Describe a organización xeral do corpo humano utilizando diagramas e modelos. AAB2.1.3. Especifica as funcións vitais do corpo humano, sinalando as súas características máis salientables. AAB2.1.4. Localiza os órganos e os sistemas, e relaciónaos coas súas funcións.	Rúbrica do traballo feito por parellas.
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	AAB3.1.1. Describe a estrutura e a función do sistema esquelético en relación coa mobilidade do corpo humano. AAB3.1.2. Identifica o tipo de óso vinculándoo coa súa función. AAB3.1.3. Diferencia os tipos de articulacións en relación coa mobilidade que permiten. AAB3.1.4. Describe a estrutura e a función do sistema muscular, identificando a súa funcionalidade como parte activa do sistema locomotor. AAB3.1.5. Diferencia os tipos de músculo en relación coa súa función. AAB3.1.6. Describe a fisioloxía e o mecanismo da contracción muscular.	Rúbrica do modelo de aparello locomotor feito por grupos  O estándar B 3.1.6, nunha proba de coñecementos
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	AAB3.2.1. Interpreta os principios da mecánica e da cinética, aplicándoos ao funcionamento do aparello locomotor e ao movemento. AAB3.2.2. Identifica os ósos, as articulacións e os músculos principais implicados en diversos movementos, utilizando a terminoloxía axeitada. AAB3.2.3. Relaciona a estrutura muscular coa súa función na execución dun movemento e as forzas que actúan neste. AAB3.2.4. Relaciona diferentes tipos de pancas coas articulacións do corpo humano e coa participación muscular nos seus movementos. AAB3.2.5. Clasifica os principais movementos articulares en 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.	Rúbrica do boletín de exercicios O estándar B 3.2.2., nunha proba de coñecementos
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	AAB3.3.1. Identifica as alteracións máis importantes derivadas do mal uso postural e propón alternativas saudables.	Rúbrica do traballo persoal sobre alteracións, lesións, patoloxía... dos



Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación (incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
bacharelato	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.	aparells e sistemas
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	AAB3.4.1. Identifica as principais patoloxías e lesións relacionadas co sistema locomotor nas actividades artísticas, e xustifica as súas causas principais. 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.	Rúbrica do traballo persoal sobre alteracións, lesións, patoloxía... dos aparellos e sistemas
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	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. AAB4.1.2. Describe a estrutura e a función do sistema cardiovascular, explicando a regulación e a integración de cada compoñente. AAB4.1.3. Relaciona o latexo cardíaco, o volume e a capacidade pulmonar coa actividade física asociada a actividades artísticas de diversa índole.	Proba escrita Rúbrica do boletín
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	AAB4.2.1. Identifica os órganos respiratorios implicados na declamación e no canto. AAB4.2.2. Identifica a estrutura anatómica do aparello de fonación, e describe as interaccións entre as estruturas que o integran. 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. AAB4.2.4. Identifica as principais patoloxías que afectan a o aparello de fonación en relación coas causas máis habituais. 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.	Proba escrita Rúbrica do boletín  Rúbrica do traballo persoal sobre alteracións, lesións, patoloxía... dos aparellos e sistemas
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	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. AAB5.1.2. Xustifica o papel do ATP como transportador da enerxía libre, asociándoo coa subministración continua e adaptada ás necesidades do corpo humano. AAB5.1.3. Identifica tanto os mecanismos fisiolóxicos que conducen a un estado de fatiga física como os mecanismos de recuperación.	Proba escrita Rúbrica do mural realizado en grupos
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	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 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.	Proba escrita Rúbrica do boletín
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	AAB5.3.1. Discrimina os nutrientes enerxéticos dos non enerxéticos, en relación cunha dieta sa e equilibrada. AAB5.3.2. Relaciona a hidratación co mantemento dun estado saudable, calculando o consumo de auga diario necesario en distintas circunstancias ou actividades. 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. AAB5.3.4. Recoñece hábitos alimentarios saudables e prexudiciais para a saúde, e saca conclusións para mellorar o benestar persoal.	Rúbrica das actividades sobre dietas
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	AAB5.4.1. Identifica os principais trastornos do comportamento nutricional e argumenta os efectos que teñen para a saúde. AAB5.4.2. Recoñece os factores sociais, incluíndo os derivados do propio traballo artístico que conducen á aparición nos trastornos do comportamento nutricional.	Rúbrica do traballo persoal sobre alteracións, lesións, patoloxía... dos aparellos e sistemas
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	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. AAB6.1.2. Recoñece as diferenzas entre os movementos reflexos e os voluntarios, asociándoos ás estruturas nerviosas implicadas neles. 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.	Proba escrita.
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	AAB6.2.1. Describe a función das hormonas e o importante papel que xogan na actividade física. AAB6.2.2. Analiza o proceso de termorregulación e de regulación de augas e sales en relación coa actividade física. AAB6.2.3. Valora os beneficios do mantemento dunha función hormonal para o rendemento físico do/da artista.	Proba escrita
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	AAB7.1.1. Recoñece e explica o valor expresivo, comunicativo e cultural das actividades practicadas como contribución ao desenvolvemento integral da persoa. AAB7.1.2. Recoñece e explica o valor social das actividades artísticas corporais, desde o punto de vista tanto de practicante como de espectador.	
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	AAB7.2.1. Identifica os elementos básicos do corpo e o movemento como recurso expresivo e de comunicación. AAB7.2.2. Utiliza o corpo e o movemento como medio de expresión e de comunicación, e	

Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación (incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
	valora o seu valor estético.	
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	<p>AAB7.3.1. Conxuga a execución dos elementos técnicos das actividades de ritmo e expresión ao servizo da intencionalidade.</p> <p>AAB7.3.2. Aplica habilidades específicas expresivo-comunicativas para enriquecer as posibilidades de resposta creativa.</p>	
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	<p>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.</p> <p>AAB8.1.2. Comunica e comparte a información coa ferramenta tecnolóxica axeitada, para a súa discusión ou difusión.</p>	Rúbrica dos traballos de investigación individuais e en grupo ó longo do curso
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	<p>AAB8.2.1. Aplica unha metodoloxía científica na formulación e na resolución de problemas sinxelos sobre algunhas funcións importantes da actividade artística.</p> <p>AAB8.2.2. Aмосa curiosidade, creatividade, actividade indagadora e espírito crítico, e reconece que son trazos importantes para aprender a aprender.</p> <p>AAB8.2.3. Coñece e aplica métodos de investigación que permitan desenvolver proxectos propios.</p>	Rúbrica dos traballos de investigación individuais e en grupo ó longo do curso
Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato	<p>AAB8.3.1. Participa na planificación das tarefas, asumindo o traballo encomendado, e comparte as decisións tomadas en grupo.</p> <p>AAB8.3.2. Valora e reforza as achegas enriquecedoras dos compañeiros e das compañeiras, e apoia o traballo das demais persoas.</p>	Rúbrica dos traballos de investigación individuais e en grupo ó longo do curso

## 7.4. TEMPORALIZACIÓN ANATOMÍA APLICADA 1º DE BACHARELATO

### 1ª AVALIACIÓN

AAB2.1.1. Diferencia os niveis de organización do corpo humano.

AAB2.1.2. Describe a organización xeral do corpo humano utilizando diagramas e modelos.

AAB2.1.3. Especifica as funcións vitais do corpo humano, sinalando as súas características máis salientables.

AAB2.1.4. Localiza os órganos e os sistemas, e relaciónaos coas súas funcións.

AAB3.1.1. Describe a estrutura e a función do sistema esquelético en relación coa mobilidade do corpo humano.

AAB3.1.2. Identifica o tipo de óso vinculándoo coa súa función.

AAB3.1.3. Diferencia os tipos de articulacións en relación coa mobilidade que permiten.

AAB3.1.4. Describe a estrutura e a función do sistema muscular, identificando a súa funcionalidade como parte activa do sistema locomotor.

AAB3.1.5. Diferencia os tipos de músculo en relación coa súa función.

AAB3.1.6. Describe a fisioloxía e o mecanismo da contracción muscular.

AAB3.2.1. Interpreta os principios da mecánica e da cinética, aplicándoos ao funcionamento do aparello locomotor e ao movemento.

AAB3.2.2. Identifica os ósos, as articulacións e os músculos principais implicados en diversos movementos, utilizando a terminoloxía axeitada.

AAB3.2.3. Relaciona a estrutura muscular coa súa función na execución dun movemento e as forzas que actúan neste.

AAB3.2.4. Relaciona diferentes tipos de pancas coas articulacións do corpo humano e coa participación muscular nos seus movementos.

AAB3.2.5. Clasifica os principais movementos articulares en 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.

AAB3.3.1. Identifica as alteracións máis importantes derivadas do mal uso postural e propón alternativas saudables.

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.

AAB3.4.1. Identifica as principais patoloxías e lesións relacionadas co sistema locomotor nas actividades artísticas, e xustifica as súas causas principais.

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.

## 2º AVALIACIÓN

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.

AAB4.1.2. Describe a estrutura e a función do sistema cardiovascular, explicando a regulación e a integración de cada compoñente.

AAB4.1.3. Relaciona o latexo cardíaco, o volume e a capacidade pulmonar coa actividade física asociada a actividades artísticas de diversa índole.

AAB4.2.1. Identifica os órganos respiratorios implicados na declamación e no canto.

AAB4.2.2. Identifica a estrutura anatómica do aparello de fonación, e describe as interaccións entre as estruturas que o integran.

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.

AAB4.2.4. Identifica as principais patoloxías que afectan a o aparello de fonación en relación coas causas máis habituais.

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.

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.

AAB5.1.2. Xustifica o papel do ATP como transportador da enerxía libre, asociándoo coa subministración continua e adaptada ás necesidades do corpo humano.

AAB5.1.3. Identifica tanto os mecanismos fisiolóxicos que conducen a un estado de fatiga física como os mecanismos de recuperación.

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

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.

AAB5.3.1. Discrimina os nutrientes enerxéticos dos non enerxéticos, en relación cunha dieta sa e equilibrada.

AAB5.3.2. Relaciona a hidratación co mantemento dun estado saudable, calculando o consumo de auga diario necesario en distintas circunstancias ou actividades.

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.

AAB5.3.4. Recoñece hábitos alimentarios saudables e prexudiciais para a saúde, e saca conclusións para mellorar o benestar persoal.

AAB5.4.1. Identifica os principais trastornos do comportamento nutricional e argumenta os efectos que teñen para a saúde.

AAB5.4.2. Recoñece os factores sociais, incluíndo os derivados do propio traballo artístico que conducen á aparición nos trastornos do comportamento nutricional.

### 3ª AVALIACIÓN

AAB1.1.1. Recoñece e enumera os elementos da acción motora e os factores que interveñen nos mecanismos de percepción, decisión e execución de determinadas accións motoras.

AAB1.1.2. Identifica e describe a relación entre a execución dunha acción motora e a súa finalidade.

AAB1.2.1. Detecta as características da execución de accións motoras propias das actividades artísticas.

AAB1.2.2. Propón modificacións das características dunha execución para cambiar o seu compoñente expresivo-comunicativo.

AAB1.2.3. Argumenta a contribución das capacidades coordinativas ao desenvolvemento das accións motoras.

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.

AAB6.1.2. Recoñece as diferenzas entre os movementos reflexos e os voluntarios, asociándoos ás estruturas nerviosas implicadas neles.

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.

AAB6.2.1. Describe a función das hormonas e o importante papel que xogan na actividade física.

AAB6.2.2. Analiza o proceso de termorregulación e de regulación de augas e sales en relación coa actividade física.

AAB6.2.3. Valora os beneficios do mantemento dunha función hormonal para o rendemento físico do/da artista.

AAB7.1.1. Recoñece e explica o valor expresivo, comunicativo e cultural das actividades practicadas como contribución ao desenvolvemento integral da persoa.

AAB7.1.2. Recoñece e explica o valor social das actividades artísticas corporais, desde o punto de vista tanto de practicante como de espectador.

AAB7.2.1. Identifica os elementos básicos do corpo e o movemento como recurso expresivo e de comunicación.

AAB7.2.2. Utiliza o corpo e o movemento como medio de expresión e de comunicación, e valora o seu valor estético.

AAB7.3.1. Conxuga a execución dos elementos técnicos das actividades de ritmo e expresión ao servizo da intencionalidade.

AAB7.3.2. Aplica habilidades específicas expresivo-comunicativas para enriquecer as posibilidades de resposta creativa.

Os estándares incluídos no bloque 8 que se detallan a continuación se traballan ó longo de todo o curso

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.

AAB8.1.2. Comunica e comparte a información coa ferramenta tecnolóxica axeitada, para a súa discusión ou difusión.

AAB8.2.1. Aplica unha metodoloxía científica na formulación e na resolución de problemas sinxelos sobre algunhas funcións importantes da actividade artística.

AAB8.2.2. Aмосa curiosidade, creatividade, actividade indagadora e espírito crítico, e recoñece que son trazos importantes para aprender a aprender.

AAB8.2.3. Coñece e aplica métodos de investigación que permitan desenvolver proxectos propios.

AAB8.3.1. Participa na planificación das tarefas, asumindo o traballo encomendado, e comparte 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.

## 7.5. CULTURA CIENTÍFICA 1º BACHARELATO

### 7.5.1. MÍNIMOS ESIXIBLES

Materia	Craterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C clave	Mínimos esixibles
Cultura Científica. 1º de bacharelato	B1.1. Obter, seleccionar e valorar informacións relacionadas con temas científicos da actualidade.	CCIB1.1.1. Analiza un texto científico e valora de forma crítica o seu contido. 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.	CAA,CCL,CD	Analiza e valora un texto científico con criterio  É quen de preparar exposicións sobre un tema proposto de carácter científico. É quen de expoñer aos seus traballos utilizando soportes tradicionais e a internet
Cultura Científica. 1º de bacharelato	B1.2. Valorar a importancia da investigación e o desenvolvemento tecnolóxico na actividade cotiá.	CCIB1.2.1. Analiza o papel da investigación científica como motor da nosa sociedade e a súa importancia ao longo da historia.	CAA,CCE,C	Recoñece o papel da investigación científica e coñece e explica aportacións da mesma á sociedade en distintos momentos da historia
Cultura Científica. 1º de bacharelato	B1.3. Comunicar conclusións e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente as tecnoloxías da información e dcomunicación para transmitir opinións propias argumentadas.	CCIB1.3.1. Comenta artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análise das consecuencias sociais, e defende en público as súas conclusións.	CCL,CD,CAA,CSIEE	Comenta artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análise das consecuencias sociais, e defende en público as súas conclusións
Cultura Científica. 1º de bacharelato	B2.1. Xustificar a teoría de deriva continental en función das evidencias experimentais que a apoian.	CCIB2.1.1. Xustifica a teoría de deriva continental a partir das probas xeográficas, paleontolóxicas, xeolóxicas e paleoclimáticas.	CMCCT	Explica as probas que confirman a deriva continental
Cultura Científica. 1º de bacharelato	B2.2. Explicar a tectónica de placas e os fenómenos a que dá lugar, así como os riscos como consecuencia destes fenómenos.	CCIB2.2.1. Utiliza a tectónica de placas para explicar a expansión do fondo oceánico e a actividade sísmica e volcánica nos bordos das placas. CCIB2.2.2. Nomea e explica medidas predictivas e preventivas para o vulcanismo e os terremotos.	CMCCT	Entende o concepto de placa litosférica, convección e distingue os tipos de contactos entre placas Relaciona a actividade interna da Terra coa tectónica de placas. Nomea e explica medidas predictivas e preventivas para o vulcanismo e os terremotos.
Cultura Científica. 1º de bacharelato	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	Entende a información que facilita o estudo das ondas sísmicas, e é quen de deducir características das capas terrestres a partir dela.
Cultura Científica. 1º de bacharelato	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. CCIB2.4.2. Describe as últimas investigacións científicas en torno ao coñecemento da orixe e o desenvolvemento da vida na Terra.	CMCCT,CCEC	Coñece e explica as teorías acerca da orixe da vida na Terra. Describe as últimas investigacións científicas en torno ao coñecemento da orixe e o desenvolvemento da vida na Terra.
Cultura Científica. 1º de bacharelato	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. CCIB2.5.2. Enfronta as teorías de Darwin e Lamarck para explicar a selección natural. CCIB2.5.3. Enfronta o neodarwinismo coas explicacións non científicas sobre a evolución.	CMCCT	Describe as probas biolóxicas, paleontolóxicas e moleculares que apoian a teoría da evolución das especies. É quen de explicar `procesos evolutivos diferenciando unha visión lamarckista da darwinista Entende os conceptos de selección natural e loita pola supervivencia Valora a teoría sintética e pode defendela fronte a interpretacións non científicas.
Cultura Científica. 1º de bacharelato	B2.6. Recoñecer a evolución desde os primeiros homínidos ata o ser humano actual e establecer 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. CCIB2.6.2. Valora de forma crítica as informacións asociadas ao Universo, á Terra e á orixe das especies, distinguindo	CMCCT,CSC	Establece as etapas evolutivas dos homínidos ata chegar ao Homo Sapiens, salientando as súas características fundamentais, como a capacidade cranial e altura.  Distingue a información científica das posicións

Materia	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
		entre información científica real, opinión e ideoloxía.		ideolóxicas ou opinións persoais.
Cultura Científica. 1º de bacharelato	B3.1. Analizar a evolución histórica na consideración e no tratamento das doenzas.	CCIB3.1.1. Coñece a evolución histórica dos métodos de diagnóstico e tratamento das doenzas.	CCEC	Coñece e valora a importancia de, polo menos, o descubrimento das vacinas, antibióticos, AZT, quimioterapia e radioterapia, diagnóstico por imaxe.
Cultura Científica. 1º de bacharelato	B3.2. Distinguir entre o que é medicina e o que non o é.	CCIB3.2.1. Establece a existencia de alternativas á medicina tradicional, valorando o seu fundamento científico e os riscos que levan consigo.	CSC	Coñece medicinas alternativas e é quen de valorar as súas bases científicas e os posibles perigos das mesmas.
Cultura Científica. 1º de bacharelato	B3.3. Valorar as vantaxes que suscita a realización dun transplante e as súas consecuencias.	CCIB3.3.1. Propón os transplantes como alternativa no tratamento de certas doenzas, valorando as súas vantaxes e os seus inconvenientes.	CSC	Define que é un trasplante, as posibles aplicacións e valora a importancia do protocolo que implican estes procesos así como os riscos que implican.
Cultura Científica. 1º de bacharelato	B3.4. Tomar conciencia da importancia da investigación médico-farmacéutica.	CCIB3.4.1. Describe o proceso que segue a industria farmacéutica para descubrir, desenvolver, ensaiar e comercializar os fármacos.	CMCCT	Describe o proceso que segue a industria farmacéutica para descubrir, desenvolver, ensaiar e comercializar os fármacos
Cultura Científica. 1º de bacharelato	B3.5. Facer un uso responsable do sistema sanitario e dos medicamentos.	CCIB3.5.1. Xustifica a necesidade de facer un uso racional da sanidade e dos medicamentos.	CSC	Entende e argumenta que a sanidade e os medicamentos deben ser usados de xeito racional
Cultura Científica. 1º de bacharelato	B3.6. Diferenciar a información procedente de fontes científicas das que proceden de pseudociencias ou que perseguen obxectivos simplemente comerciais.	CCIB3.6.1. Discrimina a información recibida sobre tratamentos médicos e medicamentos en función da fonte consultada.	CCL, CSI EE	
Cultura Científica. 1º de bacharelato	B4.1. Recoñecer os feitos históricos máis salientables para o estudo da xenética.	CCIB4.1.1. Coñece e explica o desenvolvemento histórico dos estudos levados a cabo dentro do campo da xenética.	CCEC	Coñece algún dos acontecementos máis salientables dentro do campo da xenética
Cultura Científica. 1º de bacharelato	B4.2. Obter, seleccionar e valorar informacións sobre o ADN, o código xenético, a enxeñaría xenética e as súas aplicacións médicas.	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.	CAA, CD	Entende os conceptos de nucleótido, ADN, xene, cromosoma,
Cultura Científica. 1º de bacharelato	B4.3. Coñecer os proxectos que se desenvolven actualmente como consecuencia de descifrar o xenoma humano, tales como HapMap e Encode.	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.	CMCCT	Coñece e explica a forma en que se codifica a información xenética no ADN,
Cultura Científica. 1º de bacharelato	B4.4. Describir e avaliar as aplicacións da enxeñaría xenética na obtención de fármacos, transxénicos e terapias xénicas.	CCIB4.4.1. Describe e analiza as aplicacións da enxeñaría xenética na obtención de fármacos, transxénicos e terapias xénicas.	CCL	Aplicacións da enxeñaría xenética: obtención de fármacos, transxénicos e terapias xénicas
Cultura Científica. 1º de bacharelato	B4.5. Valorar as repercusións sociais da reprodución asistida e a selección e a conservación de embrións.	CCIB4.5.1. Establece as repercusións sociais e económicas da reprodución asistida e a selección e conservación de embrións.	CSIEE, CSC	É quen de argumentar as vantaxes e desvantaxes da reprodución asistida e a selección e conservación de embrións.
Cultura Científica. 1º de bacharelato	B4.6. Analizar os posibles usos da clonación.	CCIB4.6.1. Describe e analiza as posibilidades que ofrece a clonación en diferentes campos.	CAA	
Cultura Científica. 1º de bacharelato	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.	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.	CMCCT	Recoñece os tipos de células nai en función da súa procedencia e da súa capacidade xenerativa, e establece en cada caso as aplicacións principais
Cultura Científica. 1º de bacharelato	B4.8. Identificar algúns problemas sociais e dilemas morais debidos á aplicación da xenética: obtención de transxénicos,	CCIB4.8.1. Valora de xeito crítico os avances científicos relacionados coa xenética, os seus usos e as súas consecuencias médicas e sociais. CCIB4.8.2. Explica as vantaxes e os inconvenientes dos alimentos transxénicos,	CSC, CM CCT, CSI EE	É quen de argumentar as vantaxes e desvantaxes dos produtos transxénicos



Materia	Crterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
	reprodución asistida e clonación.	razoando a conveniencia ou non do seu uso.		
Cultura Científica. 1º de bacharelato	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.	CCIB5.1.1. Recoñece a evolución histórica do computador en termos de tamaño e capacidade de proceso. 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 inconvenientes de cada un.	CCEC,C CL,CD	Valora as vantaxes e os inconvenientes dos diferentes formatos físicos de almacenamento da información
Cultura Científica. 1º de bacharelato	B5.2. Determinar o fundamento dalgúns dos avances máis significativos da tecnoloxía actual.	CCIB5.2.1. Compara as prestacións 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. CCIB5.2.3. Establece e describe 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. CCIB5.2.5. Coñece e describe as especificacións dos últimos dispositivos, valorando as posibilidades que lle poden ofrecer ás persoas usuarias.	CD,CMC CT	Diferencia tecnoloxía dixital e analóxica. Establece e describe a infraestrutura básica que require o uso da telefonía móbil.
Cultura Científica. 1º de bacharelato	B5.3. Tomar conciencia dos beneficios e dos problemas que pode orixinar o constante avance tecnolóxico.	CCIB5.3.1. Establece e describe a infraestrutura básica que require o uso da telefonía móbil..	CSC	Establece e describe a infraestrutura básica que require o uso da telefonía móbil.
Cultura Científica. 1º de bacharelato	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. CCIB5.4.2. Determina 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.	CSIEE,C D	Valora as redes sociais, argumenta as súas vantaxes e destaca os seus riscos.
Cultura Científica. 1º de bacharelato	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. CCIB5.5.2. Pon de manifesto a necesidade de protexer os datos mediante encriptación, contrasinal, etc.	CSC,CD	Describe en que consisten os delitos informáticos máis habituais Pon de manifesto a necesidade de protexer os datos mediante encriptación, contrasinal, etc
Cultura Científica. 1º de bacharelato	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.	CCL, CSC	Participa nos debates de aula

## 7.5.2. ACTIVIDADES DE APRENDIAXE.

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 1. Procedementos de traballo	d,e,g i,l	B1.1. A comunicación en ciencia e tecnoloxía. O artigo científico. Fontes de divulgación científica. Elaboración e presentación de informes utilizando distintos medios.	- Diferentes traballos individuais e en equipo ao longo do curso - análise de diversos artigos científicos en diferentes soportes
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 1. Procedementos de traballo	a,b,p	B1.2. Ciencia, tecnoloxía e sociedade: perspectiva histórica.	- Video sobre a evolución da ciencia - Cuestionario
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 1. Procedementos de traballo	e,g, m,l	B1.1. A comunicación en ciencia e tecnoloxía. O artigo científico. Fontes de divulgación científica. Elaboración e presentación de informes utilizando distintos medios.	- Diferentes traballos individuais e en equipo ao longo do curso - análise de diversos artigos científicos en diferentes soportes
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 2. A Terra e a vida	i,l	B2.1. Orixe e formación da Terra: deriva continental e tectónica de placas.	- Visionado de videos-power point sobre a orixe e formación da Terra e sobre a tectónica de placas - Explicación da profesora - Investigación en ordenadores para contestar diferentes cuestións relacionadas - Boletín que servirá de apoio para a preparación da proba escrita
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 2. A Terra e a vida	j	B2.1. Orixe e formación da Terra: deriva continental e tectónica de placas.	- Visionado de videos-power point sobre a orixe e formación da Terra e sobre a tectónica de placas - Explicación da profesora - Traballo investigación - Boletín que servirá de apoio para a preparación da proba escrita
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 2. A Terra e a vida	j	B2.2. Vulcanismo e terremotos: predición e prevención.	- Elaboración e exposición dun traballo en equipo sobre os volcáns e os sismos empregando as novas tecnoloxías - Visionado de videos-power point sobre volcáns e sismos - Traballo investigación - Boletín que servirá de apoio para a preparación da proba escrita
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 2. A Terra e a vida	a,b,h	B2.3. Orixe da vida na Terra.	- Visionado dun video sobre a orixe e evolución da vida na Terra - Investigación coas novas tecnoloxías para resolver diversas cuestións - Traballo investigación - Boletín que servirá de apoio para a preparación da proba escrita
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 2. A Terra e a vida	l,h	B2.4. Do fixismo ao evolucionismo. Evolución a debate: teorías científicas e pseudocientíficas sobre a evolución. Evolución do ser humano.	- Visionado dun video sobre a evolución - Explicación da profesora - Investigación/debate para responder en equipos diversas cuestións
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 2. A Terra e a vida	l,m	B2.4. Do fixismo ao evolucionismo. Evolución a debate: teorías científicas e pseudocientíficas sobre a evolución. Evolución do ser humano.	- Visionado dun video sobre a evolución - Explicación da profesora - Traballo investigación - Boletín que servirá de apoio para a preparación da proba escrita
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 3. Avances en biomedicina	h,l,o	B3.1. Evolución histórica da investigación médica e farmacéutica.	- Visionado dun documental sobre a industria farmacéutica - Debate na aula sobre a ética e intereses das farmacéuticas - Traballo de Investigación coas novas tecnoloxías sobre o desenvolvemento dos novos medicamentos para resolver un cuestionario
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 3. Avances en biomedicina	a,l,i	B3.1. Evolución histórica da investigación médica e farmacéutica.	- Visionado dun documental sobre a industria farmacéutica - Debate na aula sobre a ética e intereses das farmacéuticas - boletín - Traballo de Investigación coas novas tecnoloxías sobre o desenvolvemento dos novos medicamentos para resolver un cuestionario
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 3. Avances en biomedicina	a	B3.2. Últimos avances en medicina.	- Traballo en grupo: investigación e exposición na aula empregando as novas tecnoloxías

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 3. Avances en biomedicina	a,h,l	B3.1. Evolución histórica da investigación médica e farmacéutica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visionado dun documental sobre a industria farmacéutica</li> <li>- Debate na aula sobre a ética e intereses das farmacéuticas</li> <li>- Boletín</li> <li>- Traballo de Investigación coas novas tecnoloxías sobre o desenvolvemento dos novos medicamentos para resolver un cuestionario</li> </ul>
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 3. Avances en biomedicina	a	B3.3. Valoración crítica da información relacionada coa medicina. Uso responsable dos medicamentos. Patentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visionado de documentais sobre a industria farmacéutica e as patentes</li> <li>- Debate na aula sobre a ética e intereses das farmacéuticas</li> <li>- Investigación coas novas tecnoloxías sobre o desenvolvemento dos novos medicamentos para resolver un cuestionario</li> </ul>
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 3. Avances en biomedicina	b,e,i	B3.3. Valoración crítica da información relacionada coa medicina. Uso responsable dos medicamentos. Patentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visionado de documentais sobre a industria farmacéutica e as patentes</li> <li>- Debate na aula sobre a ética e intereses das farmacéuticas</li> <li>- Investigación coas novas tecnoloxías sobre o desenvolvemento dos novos medicamentos para resolver un cuestionario</li> </ul>
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 4. A revolución xenética	h	B4.1. Revolución xenética. Xenoma humano. Tecnoloxías do ADN recombinante e enxeñaría xenética. Aplicacións.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicación da profesora empregando novas tecnoloxías</li> <li>- Investigación e elaboración dun traballo en equipo e a súa exposición empregando as TIC</li> <li>- Cuestionario/boletín</li> </ul>
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 4. A revolución xenética	e,g,i,l	B4.1. Revolución xenética. Xenoma humano. Tecnoloxías do ADN recombinante e enxeñaría xenética. Aplicacións.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicación da profesora empregando novas tecnoloxías</li> <li>- Investigación e elaboración dun traballo en equipo e a súa exposición empregando as TIC</li> <li>- Cuestionario/boletín</li> </ul>
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 4. A revolución xenética	c,i,l	B4.1. Revolución xenética. Xenoma humano. Tecnoloxías do ADN recombinante e enxeñaría xenética. Aplicacións.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicación da profesora empregando novas tecnoloxías</li> <li>- Investigación e elaboración dun traballo en equipo e a súa exposición empregando as TIC</li> <li>- Cuestionario/boletín</li> </ul>
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 4. A revolución xenética	i,l	B4.1. Revolución xenética. Xenoma humano. Tecnoloxías do ADN recombinante e enxeñaría xenética. Aplicacións.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicación da profesora empregando novas tecnoloxías</li> <li>- Investigación e elaboración dun traballo en equipo e a súa exposición empregando as TIC</li> <li>- Cuestionario/boletín</li> </ul>
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 4. A revolución xenética	a,b	B4.2. Técnicas de reprodución asistida: implicacións éticas e sociais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicación da profesora empregando novas tecnoloxías</li> <li>- Investigación e elaboración dun traballo en equipo e a súa exposición empregando as TIC</li> <li>- Cuestionario/boletín</li> </ul>
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 4. A revolución xenética	b,l	B4.3. Células nai e clonación: aplicacións e perspectivas de futuro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicación da profesora empregando novas tecnoloxías</li> <li>- Investigación e elaboración dun traballo en equipo e a súa exposición empregando as TIC</li> <li>- Cuestionario/boletín</li> </ul>
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 4. A revolución xenética	i,l	B4.3. Células nai e clonación: aplicacións e perspectivas de futuro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicación da profesora empregando novas tecnoloxías</li> <li>- Investigación e elaboración dun traballo en equipo e a súa exposición empregando as TIC</li> <li>- Cuestionario/boletín</li> </ul>
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 4. A revolución xenética	a,b,c	B4.4. Xenética e sociedade. Bioética.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuestionario/boletín</li> </ul>
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 5. Tecnoloxías de información e comunicación	g,h,i,q	B5.1. Orixe, evolución e análise comparativa dos equipamentos informáticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigación e elaboración dun traballo en equipo e a súa exposición empregando as TIC</li> </ul>
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 5. Tecnoloxías de información e comunicación	i,l	B5.2. Incorporación da tecnoloxía dixital á vida cotiá. B5.3. Características e especificacións de equipamentos. Análise e	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigación e elaboración dun traballo en equipo e a súa exposición empregando as TIC</li> <li>- cuestionario</li> </ul>

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
			comparativa desde o punto de vista do/da usuario/a.	
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 5. Tecnoloxías de información e comunicación	a,i	B5.4. Vantaxes e inconvenientes da evolución tecnolóxica. Consumismo asociado ás novas tecnoloxías.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video sobre a sociedade de consumo e a revolución tecnolóxica</li> <li>- Debate</li> <li>- Cuestionario</li> </ul>
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 5. Tecnoloxías de información e comunicación	b	B5.5. Internet na vida cotiá. Beneficios e problemas asociados ao uso de internet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debate para a resolución dun cuestionario</li> </ul>
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 5. Tecnoloxías de información e comunicación	a,b,c, e,g,h	B5.5. Internet na vida cotiá. Beneficios e problemas asociados ao uso de internet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Debate para a resolución dun cuestionario</li> </ul>
Cultura Científica. 1º de bacharelato	Bloque 5. Tecnoloxías de información e comunicación	a,b,c, e,g,h	B5.4. Vantaxes e inconvenientes da evolución tecnolóxica. Consumismo asociado ás novas tecnoloxías. B5.5. Internet na vida cotiá. Beneficios e problemas asociados ao uso de internet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Video sobre a sociedade de consumo e a revolución tecnolóxica</li> <li>- Debate para a resolución dun cuestionario</li> <li>- Cuestionario</li> </ul>

### 9.5.3. INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Os estándares que se traballan mediante tarefas, actividades e traballos de investigación individuais ou en grupo en cada avaliación, se avaliarán mediante rúbrica que previamente será dada a coñecer ó alumnado. Se fará unha proba escrita en cada avaliación sobre conceptos que previamente traballaron nos boletíns elaborados pola profesora.

## 7.6 SECUENCIACIÓN ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE CULTURA CIENTÍFICA 1º BACHARELATO

### 1º AVALIACIÓN

CCIB2.1.1. Xustifica a teoría de deriva continental a partir das probas xeográficas, paleontolóxicas, xeolóxicas e paleoclimáticas.

CCIB2.2.1. Utiliza a tectónica de placas para explicar a expansión do fondo oceánico e a actividade sísmica e volcánica nos bordos das placas.

CCIB2.2.2. Nomea e explica medidas predictivas e preventivas para o vulcanismo e os terremotos

CCIB2.3.1. Relaciona a existencia de capas terrestres coa propagación das ondas sísmicas a través delas.

CCIB2.4.1. Coñece e explica as teorías acerca da orixe da vida na Terra.

CCIB2.4.2. Describe as últimas investigacións científicas en torno ao coñecemento da orixe e o desenvolvemento da vida na Terra

CCIB2.5.1. Describe as probas biolóxicas, paleontolóxicas e moleculares que apoian a teoría da evolución das especies.

CCIB2.5.2. Enfronta as teorías de Darwin e Lamarck para explicar a selección natural.

CCIB2.5.3. Enfronta o neodarwinismo coas explicacións non científicas sobre a evolución

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.

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.

### 2º AVALIACIÓN

CCIB3.1.1. Coñece a evolución histórica dos métodos de diagnóstico e tratamento das doenzas.

CCIB3.2.1. Establece a existencia de alternativas á medicina tradicional, valorando o seu fundamento científico e os riscos que levan consigo.

CCIB3.3.1. Propón os transplantes como alternativa no tratamento de certas doenzas, valorando as súas vantaxes e os seus inconvenientes

CCIB3.4.1. Describe o proceso que segue a industria farmacéutica para descubrir, desenvolver, ensaiar e comercializar os fármacos.

CCIB3.5.1. Xustifica a necesidade de facer un uso racional da sanidade e dos medicamentos

CCIB3.6.1. Discrimina a información recibida sobre tratamentos médicos e medicamentos en función da fonte consultada.

CCIB4.1.1. Coñece e explica o desenvolvemento histórico dos estudos levados a cabo dentro do campo da xenética.

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.

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.

CCIB4.4.1. Describe e analiza as aplicacións da enxeñaría xenética na obtención de fármacos, transxénicos e terapias xénicas.

### 3º AVALIACIÓN

CCIB4.5.1. Establece as repercusións sociais e económicas da reprodución asistida e a selección e conservación de embrións

CCIB4.6.1. Describe e analiza as posibilidades que ofrece a clonación en diferentes campos

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

CCIB4.8.1. Valora de xeito crítico os avances científicos relacionados coa xenética, os seus usos e as súas consecuencias médicas e sociais.

CCIB4.8.2. Explica as vantaxes e os inconvenientes dos alimentos transxénicos, razoando a conveniencia ou non do seu uso.

CCIB5.1.1. Recoñece a evolución histórica do computador en termos de tamaño e capacidade de proceso.

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 inconvenientes de cada un

CCIB5.2.1. Compara as prestacións 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.

CCIB5.2.3. Establece e describe 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.

CCIB5.2.5. Coñece e describe as especificacións dos últimos dispositivos, valorando as posibilidades que lle poden ofrecer ás persoas usuarias.

CCIB5.3.1. Valora de xeito crítico a constante evolución tecnolóxica e o consumismo que orixina na sociedade.

CCIB5.4.1. Xustifica o uso das redes sociais, sinalando as vantaxes que ofrecen e os riscos que supoñen.

CCIB5.4.2. Determina os problemas aos que se enfronta internet e as solucións que se barallan.

CCIB5.4.3. Utiliza con propiedade conceptos especificamente asociados ao uso de internet

CCIB5.5.1. Describe en que consisten os delitos informáticos máis habituais.

CCIB5.5.2. Pon de manifesto a necesidade de protexer os datos mediante encriptación, contrasinal, etc.

CCIB5.6.1. Sinala as implicacións sociais do desenvolvemento tecnolóxico

**Os estándares incluídos no bloque 1 que se detallan a continuación se traballan ó longo de todo o curso**

CCIB1.1.1. Analiza un texto científico e valora de forma crítica o seu contido.

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.

CCIB1.2.1. Analiza o papel da investigación científica como motor da nosa sociedade e a súa importancia ao longo da historia.

CCIB1.3.1. Comenta artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análise das consecuencias sociais, e defende en público as súas conclusións

## 7.7. BIOLOXÍA 2º BACHARELATO

### 7.7.1. MÍNIMOS ESIXIBLES

	Craterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
Biología 2º de bacharelato	B-B1.1-Determinar as propiedades fisicoquímicas dos bioelementos que os fan indispensables para a vida. Relacionar os enlaces químicos coa súa importancia biolóxica.	2º-BB1.1.3-Discrimina os enlaces químicos que permiten a formación de moléculas inorgánicas e orgánicas presentes nos seres vivos. 2º-BB1.1.2-Clasifica os tipos de bioelementos relacionando cada un coa súa proporción e coa súa función biolóxica. 2º-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.	CAA CMCCT	Recoñece e explica os enlaces covalente, iónico, ponte de hidróxeno, forzas de van der Waals, interaccións hidrofóbicas.  Define bioelemento primario, secundario e oligoelemento. Coñece os primarios e é quen de poñer exemplos dos secundarios e oligoelementos.
Biología 2º de bacharelato	B-B1.2-Argumentar as razóns polas que a auga e os sales minerais son fundamentais nos procesos biolóxicos.	2º-BB1.2.1-Relaciona a estrutura química da auga coas súas funcións biolóxicas. 2º-BB1.2.2-Distingue os tipos de sales minerais, e relaciona a composición coa función. 2º-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	Coñece a estrutura da auga, as súas propiedades e as relaciona coas funcións da auga nos seres vivos.  Diferencia os estados en que se poden atopar as sales minerais nos seres vivos e as funcións que realizan.  Diferencia entre difusión, ósmose, diálise. Resolve actividades en relación ós procesos de ósmose nos seres vivos
Biología 2º de bacharelato	B1.3. Recoñecer e identificar os tipos de moléculas que constitúen a materia viva, e relacionalos coas súas respectivas funcións biolóxicas na célula.	BB1.3.1. Recoñece e clasifica os tipos de biomoléculas orgánicas, e relaciona a súa composición química coa súa estrutura e coa súa función. BB1.3.2. Deseña e realiza experiencias identificando en mostras biolóxicas a presenza de moléculas orgánicas. BB1.3.3. Contrasta e relaciona os procesos de diálise, centrifugación e electroforese, e interpreta a súa relación coas biomoléculas orgánicas.	CAA CSIEE	Clasifica as biomoléculas orgánicas, coñece a súa función e composición químicas.  Coñece os métodos de identificación dos distintos grupos de biomoléculas orgánicas: Licor de Fehling, Tinción con lugol, electroforese, ultracentrifugación, diálise.
Biología 2º de bacharelato	B1.4. Identificar os tipos de monómeros que forman as macromoléculas biolóxicas e os enlaces que os unen.	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	Realiza enlaces O-glicosídicos, éster, peptídico, N-glicosídico, O-nucleosídico. Realiza as hidrólise.
Biología 2º de bacharelato	B1.5. Determinar a composición química e describir a función, a localización e exemplos das principais biomoléculas orgánicas.	BB1.5.1. Describe a composición e a función das principais biomoléculas orgánicas	CCL	Caracteriza os monosacáridos, disacáridos e polisacáridos. Diferencia as clases de lípidos, ác. Graxos, fosfolípidos, ceras, graxas, terpenos, esteroides e prostaglandinas e os caracteriza.  Diferencia os niveis de organización das proteínas e os enlaces implicados. Tipos de aminoácidos. Propiedades dos aminoácidos.



	Crterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
				Propiedades das proteínas. Diferencias entre ADN e ARN. Tipos de ARN. Funcións.
Bioloxía 2º de bacharelato	B1.6. Comprender e diferenciar a función biocatalizadora dos encimas, con valoración da súa importancia biolóxica.	BB1.6.1. Contrasta o papel fundamental dos encimas como biocatalizadores, e relaciona as súas propiedades coa súa función catalítica	CAA CMCCT	Características das enzimas. Cinética enzimática. Clasificación. Enzimas alostéricos.  Estrutura das enzimas.
Bioloxía 2º de bacharelato	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 prevenen.	CAA CCEC	Vitaminas: características xerais. Grupos de vitaminas e a súa función nos seres vivos. Doenzas debidas a súa falta
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 citoplasmático presentes nelas	CAA CMCCT CD	Teoría celular. Hitos históricos no estudo da célula. Diferencias entre célula procariota/eucariota. Diferencias entre célula animal/vexetal
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. BB2.2.2. Analiza a relación entre a composición química, a estrutura e a ultraestrutura dos orgánulos celulares, e a súa función.	CSIEE CSIEE CAA	Orgánulos citoplasmáticos: estrutura e 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.	CCL CD	Identifica as fases do ciclo celular, e explica os principais procesos que acontecen en cada unha.
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. Reconece en microfotografías e esquemas as fases da mitose e da meiose, e indica os acontecementos básicos que se producen en cada unha. BB2.4.2. Establece as analogías e as diferenzas máis significativas entre mitose e meiose.	CAA CMCCT CD CAA CSIEE	Mitose e Meiose: fases. Acontecementos que teñen lugar en cada fase dos procesos. Recoñecemento das fases en microfotografías e debuxos.  Diferencias e semellanzas entre ambos procesos.
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.	CAA CCL CMCCT	Papel da meiose na reprodución sexual, variabilidade xenética e evolución.
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 sobre a plasmólise e a turxescencia.	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	Carateriza: transporte pasivo e tipos, transporte activo e transporte con deformación de membrana. Moléculas que utilizan cada transporte.
Bioloxía 2º de bacharelato	B2.7. Comprender e diferenciar os procesos de catabolismo e	BB2.7.1. Define e interpreta os procesos catabólicos e os anabólicos, así como os intercambios enerxéticos asociados a eles.	CAA CSIEE CCL	Define e interpreta os procesos catabólicos e os anabólicos,

	Craterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
	anabolismo, e establecer a relación entre ambos.			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.	CAA ☑ CMCCT	Rutas catabólicas e anabólicas: orixe, produto/s, localización celular, finalidade, enzimas destacados, coenzimas implicados
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. .9.2. Valora a importancia das fermentacións en numerosos procesos industriais, e reconece as súas aplicacións.	CMCCT CCEC ☑ CSC	Diferencia respiración aeróbica/anaerobia, e fermentación. Tipos de fermentacións. Aplicacións das fermentacións para a humanidade
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. BB2.10.2. Localiza a nivel subcelular onde se leva a cabo cada fase, e destaca os procesos que teñen lugar.	CAA CSIEE CAA	Rutas do metabolismo fotosintético: orixe, produto/s, localización celular, finalidade, enzimas destacados, coenzimas implicados  Composición, localización e funcionamento dos fotosistemas.
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.	CSC  CCEC	Contrasta 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	CCEC	Valora o papel biolóxico dos organismos quimiosintéticos. Diferencia entre quimiosíntese e fotosíntese
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 reconece a súa importancia biolóxica como molécula responsable do almacenamento, a conservación e a transmisión da información xenética.	CCL CSC CCEC	Valora o papel biolóxico dos organismos quimiosintéticos
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	CAA CMCCT	Replicación do ADN: características do proceso, enzimas implicadas.
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.	CAA CMCCT	Transcrición e tradución: localización, procesos que acontecen, código xenético (características), enzimas implicadas.
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. BB3.4.2. Reconece e indica as características fundamentais do código xenético, e aplica ese coñecemento á resolución de problemas de xenética molecular.	CAA CAA CMCCT	Diferencia os tipos de ARN e a función de cada un nos procesos de transcrición e tradución  Resolución de problemas de xenética molecular
Bioloxía 2º de	B3.5. Elaborar e interpretar esquemas dos procesos de replicación,	BB3.5.1. Interpreta e explica esquemas dos procesos de replicación, transcrición e tradución.	CD CMCCT CMCCT	Resolve exercicios prácticos de replicación, transcrición e tradución, e de aplicación do

	<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>C_clave</b>	<b>Mínimos esixibles</b>
bacharelato	transcrición e tradución, e a regulación da expresión xénica.	BB3.5.2. Resolve 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	CAA CD	código xenético.  Pon nomes nos esquemas de replicación, transcrición e tradución
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B3.6-Definir o concepto de mutación e distinguir os principais tipos e axentes mutaxénicos.	2º-BB3.6.1-Describe o concepto de mutación e establece a súa relación cos fallos na transmisión da información xenética. 2º-BB3.6.2-Clasifica as mutacións e identifica os axentes mutaxénicos máis frecuentes.	CAA CSC	Concepto de mutación e axentes mutaxénicos. Tipos de mutación según o ADN afectado. Consecuencias das mutacións xénicas (tipos), cromosómicas e xenómicas.
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B3.7-Relacionar mutación e cancro. Destacar a importancia das mutacións na evolución das especies.	2º-BB3.7.1-Asocia a relación entre a mutación e o cancro, e determina os riscos que implican algúns axentes mutaxénicos. 2º-BB3.7.2-Destaca a importancia das mutacións na evolución e na aparición de novas especies.	CAA CSC CCEC	Relaciona mutación e cancro. Caracteriza as células cancerosas.  Relaciona evolución e mutación
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B3.8-Desenvolver os avances máis recentes no ámbito da enxeñaría xenética, así como as súas aplicacións.	2º-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	É quen de planificar un proceso de enxeñaría xenética para a obtención de organismos transxénicos e produtos de interés.  Coñece os conceptos de ADN quimera, vectores, enzimas de restricción .  Coñece as técnicas de hibridación de ADN, PCR,
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B3.9-Analizar os progresos no coñecemento do xenoma humano e a súa influencia nos novos tratamentos.	2º-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	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.
Bioloxía 2º de bacharelato	B-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.	2º-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	Resolve exercicios de xenética mendeliana sobre transmisión de caracteres autosómicos, ligados ao sexo e influídos polo sexo.  Coñece, explica e representa as leis mendelianas da herdanza.
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B3.11-Diferenciar evidencias do proceso evolutivo.	2º-BB3.11.1-Argumenta evidencias que demostran o feito evolutivo.	CSIEE CCL	Argumenta evidencias que demostran o feito evolutivo.
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B3.12-Recoñecer e diferenciar os principios da teoría darwinista e neodarwinista.	2º-BB3.12.1-Identifica os principios da teoría darwinista e neodarwinista, e compara as súas diferenzas.	CAA	Identifica os principios da teoría darwinista e neodarwinista, e compara as súas diferenzas
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B3.13-Relacionar o xenotipo e as frecuencias xénicas coa xenética de poboacións e a súa influencia na evolución.	2º-BB3.13.1-Distingue os factores que inflúen nas frecuencias xénicas. 2º-BB3.13.2-Comprende e aplica modelos de estudo das frecuencias xénicas na investigación privada e en modelos teóricos.	CAA CMCCT CSIEE	Distingue os factores que inflúen nas frecuencias xénicas
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B3.14-Recoñecer e indicar a importancia da mutación e a recombinación como motores da evolución.	2º-BB3.14.1-Illustra a relación entre mutación e recombinación, o aumento da diversidade e a súa influencia na evolución dos seres vivos.	CSC CCEC	Argumenta a relación entre mutación, recombinación xenética, diversidade e evolución

	<b>Critérios de avaliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>C_clave</b>	<b>Mínimos esixibles</b>
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B3.15-Analizar os factores que incrementan a biodiversidade e a súa influencia no proceso de especiación.	2º-BB3.15.1-Distingue tipos de especiación e identifica os factores que posibilitan a segregación dunha especie orixinal en dúas especies diferentes.	CCEC CAA	Distingue tipos de especiación e identifica os factores que posibilitan a segregación dunha especie orixinal en dúas especies diferentes.
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B4.1-Diferenciar os tipos de microorganismos en función da súa organización celular.	2º-BB4.1.1-Clasifica os microorganismos no grupo taxonómico ao que pertencen.	CSIEE	Clasifica os microorganismos no grupo taxonómico ao que pertencen
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B4.2-Describir as características estruturais e funcionais dos grupos de microorganismos.	2º-BB4.2.1-Analiza a estrutura e a composición dos microorganismos e relacións coa súa función.	CSIEE	Diferencia a estrutura dos microorganismos eucariotas/procariotas. Diferencia os tipos de virus segundo a súa estrutura e ciclo vital
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B4.3-Identificar os métodos de illamento, cultivo e esterilización dos microorganismos.	2º-BB4.3.1-Describe técnicas instrumentais que permiten o illamento, o cultivo e o estudo dos microorganismos para a experimentación biolóxica.	CD CMCCT	Describe técnicas instrumentais que permiten o illamento, o cultivo e o estudo dos microorganismos para a experimentación biolóxica
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B4.4-Valorar a importancia dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos.	2º-BB4.4.1-Recoñece e explica o papel fundamental dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos	CCL MCCT	Explica os ciclos bioquímicos e a participación deles de microorganismos
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B4.5-Recoñecer e numerar as doenzas máis frecuentes transmitidas polos microorganismos, utilizando o vocabulario axeitado relacionado con elas.	2º-BB4.5.1-Relaciona os microorganismos patóxenos máis frecuentes coas doenzas que orixinan.	CSC CD	Relaciona tres doenzas infecciosas con cada tipo de microorganismo
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B4.6-Avaliar as aplicacións da biotecnoloxía e a microbioloxía na industria alimentaria e farmacéutica, e na mellora do medio.	2º-BB4.6.1-Analiza a intervención dos microorganismos en numerosos procesos naturais e industriais, e as súas numerosas aplicacións 2º-BB4.6.2-Recoñece e identifica os tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interese industrial. 2º-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	Fai unha relación das aplicacións da biotecnoloxía e os microorganismos en procesos de interese para o home.
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B5.1-Desenvolver o concepto actual de inmunidade.	2º-BB5.1.1-Analiza os mecanismos de autodefensa dos seres vivos e identifica os tipos de resposta inmunitaria.	CAA CSIEE	Coñece as barreiras defensivas e o sistema inmunitario.
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B5.2-Distinguir inmunidade inespecífica e específica, así como as súas células respectivas.	2º-BB5.2.1-Describe as características e os métodos de acción das células implicadas na resposta inmune.	CCL	Describe as características e os métodos de acción das células implicadas na resposta inmune
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B5.3-Discriminar resposta inmune primaria e secundaria.	2º-BB5.3.1-Compara as características da resposta inmune primaria e secundaria.	CAA	Compara as características da resposta inmune primaria e secundaria.
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B5.4-Definir os conceptos de antíxeno e anticorpo, e identificar a estrutura dos anticorpos.	2º-BB5.4.1-Define os conceptos de antíxeno e de anticorpo, e recoñece a estrutura e a composición química dos anticorpos.	CCL CAA	Define os conceptos de antíxeno e de anticorpo, e recoñece a estrutura e a composición química dos anticorpos.

	Craterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B5.5-Diferenciar os tipos de reacción antíxeno-anticorpo.	2º-BB5.5.1-Clasifica os tipos de reacción antíxeno-anticorpo e resume as características de cada un.	CAA	Clasifica os tipos de reacción antíxeno-anticorpo e resume as características de cada un.
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B5.6-Diferenciar inmunidade natural e artificial, e soro e vacina.	2º-BB5.6.1-Destaca a importancia da memoria inmunolóxica no mecanismo de acción da resposta inmunitaria e asociaa coa síntese de vacinas e soros.	CAA	Entende o proceso de memoria inmunolóxica. Describe vacinas e soros, o seu mecanismo de acción e utilidades
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B5.7-Investigar a relación entre as disfuncións do sistema inmune e algunhas patoloxías frecuentes.	2º-BB5.7.1-Resume as principais alteracións e disfuncións do sistema inmunitario, e analiza as diferenzas entre alerxias e inmunodeficiencias.	CCL CSIEE	Recoñece as enfermidades autoinmunes e as alerxias
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B5.8-Analizar e describir o ciclo do virus do VIH.	2º-BB5.8.1-Describe o ciclo de desenvolvemento do VIH.	CAA CD CCL	Describe o ciclo de desenvolvemento do VIH.
Bioloxía 2º de bacharelato	B-B5.9-Describir o proceso de autoinmunidade.	2º-BB5.9.1-Clasifica e cita exemplos das doenzas autoinmunes máis frecuentes, así como os seus efectos sobre a saúde.	CSIEE CSC CCEC	Clasifica e cita exemplos das doenzas autoinmunes máis frecuentes, así como os seus efectos sobre a saúde.
Bioloxía 2º de bacharelato	B-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.	2º-BB5.10.1-Recoñece e valora as aplicacións da inmunoloxía e da enxeñaría xenética para a produción de anticorpos monoclonais. 2º-BB5.10.2-Describe os problemas asociados ao transplante de órganos, e identifica as células que actúan. 2º-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	É quen de definir os anticorpos monoclonais e a súa utilidade, así como procesos de obtención  Clasifica e entende os tipos de transplantes.  Entende como e que participa no rexeitamento dos trasplantes

### 7.7.2. ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 1. A base molecular e fisicoquímica da vida	i,e	B1.1. Componentes químicos da vida. Concepto de bioelemento. Tipos, propiedades e funcións dos bioelementos. B1.2. Os enlaces químicos e a súa importancia en bioloxía. B1.3. Biomoléculas: concepto, clasificación e técnicas de separación.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 1. A base molecular e fisicoquímica da vida	i, l, e	B1.4. Biomoléculas inorgánicas. Estrutura e propiedades fisicoquímicas da auga que a fan unha molécula imprescindible para a vida. Funcións dos sales minerais. B1.5. Fisicoquímica das dispersións acuosas. Difusión, osmose e diálise.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 1. A base molecular e fisicoquímica da vida	d, l	B1.6. Biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos, prótidos e ácidos nucleicos.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual Recoñecemento de imáxenes das distintas biomoléculas

<b>Materia</b>	<b>Bloque</b>	<b>Obx</b>	<b>Contidos</b>	<b>Actividades de aprendizaxe</b>
Biología de 2º bacharelato	Bloque 1. A base molecular e fisicoquímica da vida	i ,g	B1.6. Biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos, prótidos e ácidos nucleicos.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual Recoñecemento de imáxenes das distintas biomoléculas
Biología de 2º bacharelato	Bloque 1. A base molecular e fisicoquímica da vida	i	B1.6. Biomoléculas orgánicas: concepto, clasificación, estrutura, propiedades e funcións biolóxicas de glúcidos, lípidos, prótidos e ácidos nucleicos	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual Recoñecemento de imáxenes das distintas biomoléculas
Biología de 2º bacharelato	Bloque 1. A base molecular e fisicoquímica da vida	l	B1.7. Encimas: concepto, clasificación, propiedades e funcións. Catálise enzimática. Activación e inhibición enzimática. Alosteroismo	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Biología de 2º bacharelato	Bloque 1. A base molecular e fisicoquímica da vida	l,ñ	B1.8. Vitaminas: concepto, clasificación e funcións.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Biología de 2º bacharelato	Bloque 2. A célula viva. Morfoloxía, estrutura e fisioloxía celular	i ,e	B2.1. A célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos. Teoría celular. B2.2. Evolución dos métodos de estudo das células. Preparación e procesamento das mostras para a observación ao microscopio óptico e electrónico. B2.3. Morfoloxía celular. Composición, estrutura, funcións e propiedades das envolturas e dos orgánulos celulares. B2.4. Modelos de organización celular en procariotas e eucarióticas. Células animais e vexetais.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual  Recoñecemento en imaxes dos orgánulos e estruturas celulares
Biología de 2º bacharelato	Bloque 2. A célula viva. Morfoloxía, estrutura e fisioloxía celular	d, e,l	B2.3. Morfoloxía celular. Composición, estrutura, funcións e propiedades das envolturas e dos orgánulos celulares. B2.4. Modelos de organización celular en procariotas e eucarióticas. Células animais e vexetais. B2.5. Observación microscópica de células procariotas e eucariotas tanto animais como vexetais.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual Elaboración e observación microscópica de preparacións de células procariotas e eucariotas tanto animais como vexetais
Biología de 2º bacharelato	Bloque 2. A célula viva. Morfoloxía, estrutura e fisioloxía celular	i	B2.6. Ciclo celular.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Biología de 2º bacharelato	Bloque 2. A célula viva. Morfoloxía, estrutura e fisioloxía celular	e,l	B2.7. División celular. Mitose en células animais e vexetais. B2.8. Meiose. Necesidade biolóxica da meiose para a reprodución sexual. Importancia da reprodución sexual na evolución dos seres vivos. B2.9. Observación de células en mitose. Estudo das fases da división celular.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual Recoñecemento de imaxes e esquemas das distintas fases da meiose e mitose.
Biología de 2º bacharelato	Bloque 2. A célula viva. Morfoloxía, estrutura e fisioloxía celular	e	B2.8. Meiose. Necesidade biolóxica da meiose para a reprodución sexual. Importancia da reprodución sexual na evolución dos seres vivos.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Biología de 2º bacharelato	Bloque 2. A célula viva. Morfoloxía, estrutura e fisioloxía celular	e,i,m	B2.10. Importancia da membrana nos fenómenos de transporte. Tipos de transporte. Endocitose e excitose.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Biología de 2º bacharelato	Bloque 2. A célula viva. Morfoloxía, estrutura e fisioloxía celular	l	B2.11. Introducción ao metabolismo: catabolismo e anabolismo. B2.12. Reaccións metabólicas: aspectos enerxéticos e de regulación.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Biología de 2º bacharelato	Bloque 2. A célula viva. Morfoloxía, estrutura e fisioloxía celular	e,i,f	B2.13. Respiración celular: o seu significado biolóxico. Orgánulos celulares implicados no proceso respiratorio.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual Cálculo de balances enerxéticos con distintas biomoléculas
Biología de 2º	Bloque 2. A célula	i	B2.14. Diferenzas entre as vías aeróbicas e	Presentación coas TICs pola profesora

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
bacharelato	viva. Morfoloxía, estrutura e fisioloxía celular		anaeróbicas. B2.15. As fermentacións e as súas aplicacións. Observación do proceso de fermentación mediante lévedos.	Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 2. A célula viva. Morfoloxía, estrutura e fisioloxía celular	l	B2.16. Fotosíntese: localización celular en procariotas e eucarióticas. Etapas do proceso fotosintético. Balance global.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 2. A célula viva. Morfoloxía, estrutura e fisioloxía celular	a,l	B2.17. Importancia biolóxica da fotosíntese.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 2. A célula viva. Morfoloxía, estrutura e fisioloxía celular	e,i	B2.18. Quimiosíntese	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 3. Xenética e evolución	i,d	B3.1. Xenética molecular. Importancia biolóxica do ADN como portador da información xenética. Concepto de xene.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual Actividade de investigación: historia do descubrimento do ADN como portador da información xenética e da súa estrutura.
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 3. Xenética e evolución	l	B3.2. Replicación do ADN. Etapas da replicación. Diferenzas entre o proceso replicativo entre eucarióticas e procariotas.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 3. Xenética e evolución	i,l	B3.3. ARN: tipos e funcións. B3.4. Fluxo da información xenética nos seres vivos B3.5. Expresión dos xenes. Transcrición e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual Exercicios para determinar a secuencia de aminoácidos dado un fragmento de ADN
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 3. Xenética e evolución	i	B3.3. ARN: tipos e funcións. B3.5. Expresión dos xenes. Transcrición e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética. B3.6. Resolución de problemas de xenética molecular.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual Exercicios para determinar a secuencia de aminoácidos dado un fragmento de ADN
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 3. Xenética e evolución	g,m	B3.5. Expresión dos xenes. Transcrición e tradución xenéticas en procariotas e eucarióticas. O código xenético na información xenética. B3.6. Resolución de problemas de xenética molecular. B3.7. Regulación da expresión xénica.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual Resolución de problemas de xenética molecular
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 3. Xenética e evolución	e,ñ	B3.8. Mutacións: tipos. Axentes mutaxénicos.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 3. Xenética e evolución	h,l,ñ	B3.9. Mutacións e cancro. B3.10. Implicacións das mutacións na evolución e na aparición de novas especies	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 3. Xenética e evolución	a,g	B3.11. Enxeñaría xenética. Principais liñas actuais de investigación. Organismos modificados xeneticamente.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 3. Xenética e evolución	a,c,d	B3.12. Proxecto xenoma: repercusións sociais e valoracións éticas da manipulación xenética e das novas terapias xénicas.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 3. Xenética e evolución	b,e,m	B3.13. Xenética mendeliana. Teoría cromosómica da herdanza. Determinismo do sexo e herdanza ligada ao sexo e influída polo sexo.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual Resolución de problemas de xenética mendeliana
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 3. Xenética e evolución	b,i	B3.14. Evidencias do proceso evolutivo.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 3. Xenética e evolución	m	B3.15. Darwinismo e neodarwinismo: teoría sintética da evolución.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios,

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
				en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 3. Xenética e evolución	a	B3.16. Xenética de poboacións. Frecuencias xénicas e a súa relación coa evolución.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 3. Xenética e evolución	d,e,l	B3.17. A mutación e a recombinación xénica como procesos que xeran cambios e adaptacións. Principios da selección natural	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 3. Xenética e evolución	l,a	B3.18. Evolución e biodiversidade. B3.19. Proceso de especiación. Modelos de especiación	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 4. O mundo dos microorganismos e súas aplicacións. Biotecnoloxía	l,m	B4.1. Microbioloxía. Concepto de microorganismo. Microorganismos con organización celular e sen ela.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual Relacionar imaxes coa clasificación de microorganismos
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 4. O mundo dos microorganismos e súas aplicacións. Biotecnoloxía	e	B4.2. Virus, outras formas acelulares e partículas infectivas subvirais. Bacterias. Fungos microscópicos. Protozoos. Algas microscópicas. B4.3. Observación microscópica de protozoos, algas e fungos.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual Observación microscópica de protozoos, algas e fungos
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 4. O mundo dos microorganismos e súas aplicacións. Biotecnoloxía	l,m	B4.4. Métodos de estudo dos microorganismos. Esterilización e pasteurización. B4.5. Realización de experiencias de cultivo de microorganismos.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual Práctica de cultivo de lévedos
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 4. O mundo dos microorganismos e súas aplicacións. Biotecnoloxía	a,l	B4.6. Microorganismos nos ciclos xeoquímicos.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 4. O mundo dos microorganismos e súas aplicacións. Biotecnoloxía	b,c,d	B4.7. Microorganismos como axentes produtores de doenzas	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual Estudo do historial particular de vacinación
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 4. O mundo dos microorganismos e súas aplicacións. Biotecnoloxía	a,c,g,ñ	B4.8. Biotecnoloxía. Utilización dos microorganismos nos procesos industriais: produtos elaborados por biotecnoloxía. B4.9. Realización de experiencias con microorganismos fermentadores.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual Práctica de cultivo de lévedos
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 5. O sistema inmunitario. A inmunoloxía e as súas aplicacións	d,e,b	B5.1. Concepto actual de inmunidade. Sistema inmunitario. Defensas internas inespecíficas	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 5. O sistema inmunitario. A inmunoloxía e as súas aplicacións	l,i	B5.2. Inmunidade específica: características e tipos (celular e humoral). Células responsables. B5.3. Identificación de células inmunitarias mediante a súa observación.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 5. O sistema inmunitario. A inmunoloxía e as súas aplicacións	i,l	B5.4. Mecanismo de acción da resposta inmunitaria. Memoria inmunolóxica.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual Visionado de vídeo explicativo
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 5. O sistema inmunitario. A inmunoloxía e as súas aplicacións	e,g,i	B5.5. Antíxenos e anticorpos. Estrutura dos anticorpos. Formas de acción. A súa función na resposta inmune.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 5. O sistema inmunitario. A inmunoloxía e as súas aplicacións	i,l	B5.6. Reacción antíxeno-anticorpo: tipos e características	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 5. O sistema inmunitario. A inmunoloxía e as súas aplicacións	i,l	B5.7. Inmunidade natural e artificial ou adquirida. Soros e vacinas. A súa importancia na loita contra as doenzas infecciosas.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 5. O sistema inmunitario. A	m,h,ñ	B5.8. Disfuncións e deficiencias do sistema inmunitario. Alerxias e	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios,



Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
bacharelato	inmunoloxía e as súas aplicacións		inmunodeficiencias. B5.9. Sistema inmunitario e cancro.	en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 5. O sistema inmunitario. A inmunoloxía e as súas aplicacións	h,g,a	B5.10. A SIDA e os seus efectos no sistema inmunitario.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual Comentario de noticias de prensa
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 5. O sistema inmunitario. A inmunoloxía e as súas aplicacións	e,i	B5.11. Doenzas autoinmunes.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual
Bioloxía de 2º bacharelato	Bloque 5. O sistema inmunitario. A inmunoloxía e as súas aplicacións	a,e,c	B5.12. Anticorpos monoclonais e enxeñaría xenética. B5.13. Transplante de órganos e problemas de rexeitamento. Reflexión ética sobre a doazón de órganos, medula e sangue.	Presentación coas TICs pola profesora Elaboración de boletíns de actividades e exercicios, en grupo e/ou individual Comentario de noticias de prensa.

### 7.7.3. INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación (incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB1.1.3-Discrimina os enlaces químicos que permiten a formación de moléculas inorgánicas e orgánicas presentes nos seres vivos. 2º-BB1.1.2-Clasifica os tipos de bioelementos relacionando cada un coa súa proporción e coa súa función biolóxica. 2º-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.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB1.2.1-Relaciona a estrutura química da auga coas súas funcións biolóxicas. 2º-BB1.2.2-Distingue os tipos de sales minerais, e relaciona a composición coa función. 2º-BB1.2.3-Contrasta e realiza experiencias dos procesos de difusión, osmose e diálise, e interpreta a súa relación coa concentración salina das células.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 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. BB1.3.2. Deseña e realiza experiencias identificando en mostras biolóxicas a presenza de moléculas orgánicas. BB1.3.3. Contrasta e relaciona os procesos de diálise, centrifugación e electroforese, e interpreta a súa relación coas biomoléculas orgánicas.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 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.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	BB1.5.1. Describe a composición e a función das principais biomoléculas orgánicas	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de	BB1.6.1. Contrasta o papel fundamental dos encimas como biocatalizadores, e relaciona as súas propiedades coa súa función catalítica	Probas escritas.

Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación(incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
bacharelato		Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	BB1.7.1. Identifica os tipos de vitaminas asociando a súa imprescindible función coas doenzas que preveñen.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	BB2.1.1. Compara unha célula procariota con unha eucariótica, e identifica os orgánulos citoplasmático presentes nelas	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	BB2.2.1. Esquematiza os orgánulos citoplasmáticos e reconece 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.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	BB2.3.1. Identifica as fases do ciclo celular; e explica os principais procesos que acontecen en cada unha.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	BB2.4.1. Reconece en microfotografías e esquemas as fases da mitose e da meiose, e indica os acontecementos básicos que se producen en cada unha. BB2.4.2. Establece as analoxías e as diferenzas máis significativas entre mitose e meiose.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 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.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 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.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	BB2.7.1. Define e interpreta os procesos catabólicos e os anabólicos, así como os intercambios enerxéticos asociados a eles.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado

<b>Materia</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>Instrumentos de avaliación(incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)</b>
Bioloxía de 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.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	BB2.9.1. Contrasta as vías aeróbicas e anaeróbicas, e establece a súa relación co seu rendemento enerxético. .9.2. Valora a importancia das fermentacións en numerosos procesos industriais, e recoñece as súas aplicacións.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	BB2.10.1. Identifica e clasifica 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.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	BB2.11.1. Contrasta a importancia biolóxica da fotosíntese para o mantemento da vida na Terra.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	BB2.12.1. Valora o papel biolóxico dos organismos quimiosintéticos	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 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.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	BB3.2.1. Diferencia as etapas da replicación e identifica os encimas implicados nela	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	BB3.3.1. Establece a relación do ADN co proceso da síntese de proteínas.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	BB3.4.1. Diferencia os tipos de ARN e a función de cada un nos procesos de transcrición e tradución. BB3.4.2. Recoñece e indica as caracs fundamentais do código xenético, e aplica ese coñecemento á resolución de problemas de xenética molecular.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado

Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación(incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
		alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	BB3.5.1. Interpreta e explica 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. BB3.5.3. Identifica e distingue os encimas principais relacionados cos procesos de transcrición e tradución	Probas escritas.  Listas de observacións  Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB3.6.1-Describe o concepto de mutación e establece a súa relación cos fallos na transmisión da información xenética. 2º-BB3.6.2-Clasifica as mutacións e identifica os axentes mutaxénicos máis frecuentes.	Probas escritas.  Listas de observacións  Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB3.7.1-Asocia a relación entre a mutación e o cancro, e determina os riscos que implican algúns axentes mutaxénicos. 2º-BB3.7.2-Destaca a importancia das mutacións na evolución e na aparición de novas especies.	Probas escritas.  Listas de observacións  Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB3.8.1-Resume e realiza investigacións sobre as técnicas desenvolvidas nos procesos de manipulación xenética para a obtención de organismos transxénicos.	Probas escritas.  Listas de observacións  Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-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.	Probas escritas.  Listas de observacións  Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-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.	Probas escritas.  Listas de observacións  Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB3.11.1-Argumenta evidencias que demostran o feito evolutivo. 2º-BB3.11.1-Argumenta evidencias que demostran o feito evolutivo.	Probas escritas.  Listas de observacións  Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB3.12.1-Identifica os principios da teoría darwinista e neodarwinista, e compara as súas diferenzas.	Probas escritas.  Listas de observacións  Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB3.13.1-Distingue os factores que inflúen nas frecuencias xénicas. 2º-BB3.13.2-Comprende e aplica modelos de estudo das frecuencias xénicas na investigación privada e en modelos teóricos.	Probas escritas.  Listas de observacións

Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación(incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
		Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB3.14.1-Ilustra a relación entre mutación e recombinación, o aumento da diversidade e a súa influencia na evolución dos seres vivos.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB3.15.1-Distingue tipos de especiación e identifica os factores que posibilitan a segregación dunha especie orixinal en dúas especies diferentes.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB4.1.1-Clasifica os microorganismos no grupo taxonómico ao que pertencen.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB4.2.1-Analiza a estrutura e a composición dos microorganismos e relaciónaas coa súa función.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB4.3.1-Describe técnicas instrumentais que permiten o illamento, o cultivo e o estudo dos microorganismos para a experimentación biolóxica.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB4.4.1-Recoñece e explica o papel fundamental dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB4.5.1-Relaciona os microorganismos patóxenos máis frecuentes coas doenzas que orixinan.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB4.6.1-Analiza a intervención dos microorganismos en numerosos procesos naturais e industriais, e as súas numerosas aplicacións 2º-BB4.6.2-Recoñece e identifica os tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interese industrial. 2º-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.	Probas escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB5.1.1-Analiza os mecanismos de autodefensa dos seres vivos e identifica os tipos de resposta inmunitaria.	Probas escritas.

Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación(incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
		Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB5.2.1-Describe as características e os métodos de acción das células implicadas na resposta inmune.	Probos escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB5.3.1-Compara as características da resposta inmune primaria e secundaria.	Probos escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB5.4.1-Define os conceptos de antíxeno e de anticorpo, e recoñece a estrutura e a composición química dos anticorpos.	Probos escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB5.5.1-Clasifica os tipos de reacción antíxeno-anticorpo e resume as características de cada un.	Probos escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB5.6.1-Destaca a importancia da memoria inmunolóxica no mecanismo de acción da resposta inmunitaria e asóciaa coa síntese de vacinas e soros.	Probos escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB5.7.1-Resume as principais alteracións e disfuncións do sistema inmunitario, e analiza as diferenzas entre alerxias e inmunodeficiencias.	Probos escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB5.8.1-Describe o ciclo de desenvolvemento do VIH.	Probos escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB5.9.1-Clasifica e cita exemplos das doenzas autoinmunes máis frecuentes, así como os seus efectos sobre a saúde.	Probos escritas. Listas de observacións Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado

Materia	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación(incluíndo o criterio de corrección, si é o caso)
Bioloxía de 2º de bacharelato	2º-BB5.10.1-Recoñece e valora as aplicacións da inmunoloxía e da enxeñaría xenética para a produción de anticorpos monoclonais. 2º-BB5.10.2-Describe os problemas asociados ao transplante de órganos, e identifica as células que actúan. 2º-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.	Probas escritas.  Listas de observacións  Boletíns de actividades e exercicios feitos polo alumnado

## 7.8. SECUENCIACIÓN ESTÁNDARES DE BIOLOXÍA 2º BACHARELATO

### 1º AVALIACIÓN

2º-BB1.1.3-Discrimina os enlaces químicos que permiten a formación de moléculas inorgánicas e orgánicas presentes nos seres vivos.

2º-BB1.1.2-Clasifica os tipos de bioelementos relacionando cada un coa súa proporción e coa súa función biolóxica.

2º-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.

2º-BB1.2.1-Relaciona a estrutura química da auga coas súas funcións biolóxicas.

2º-BB1.2.2-Distingue os tipos de sales minerais, e relaciona a composición coa función.

2º-BB1.2.3-Contrasta e realiza experiencias dos procesos de difusión, osmose e diálise, e interpreta a súa relación coa concentración salina das células.

BB1.3.1. Recoñece e clasifica os tipos de biomoléculas orgánicas, e relaciona a súa composición química coa súa estrutura e coa súa función.

BB1.3.2. Deseña e realiza experiencias identificando en mostras biolóxicas a presenza de moléculas orgánicas.

BB1.3.3. Contrasta e relaciona os procesos de diálise, centrifugación e electroforese, e interpreta a súa relación coas biomoléculas orgánicas.

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.

BB1.5.1. Describe a composición e a función das principais biomoléculas orgánicas

BB1.6.1. Contrasta o papel fundamental dos encimas como biocatalizadores, e relaciona as súas propiedades coa súa función catalítica

BB1.7.1. Identifica os tipos de vitaminas asociando a súa imprescindible función coas doenzas que prevenen.

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.

BB3.2.1. Diferencia as etapas da replicación e identifica os encimas implicados nela

BB3.3.1. Establece a relación do ADN co proceso da síntese de proteínas.

BB3.4.1. Diferencia 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.

BB3.5.1. Interpreta e explica 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.

BB3.5.3. Identifica e distingue os encimas principais relacionados cos procesos de transcrición e tradución

## 2ª AVALIACIÓN

BB2.1.1. Compara unha célula procariota con unha eucariótica, e identifica os orgánulos citoplasmáticos presentes nelas

BB2.2.1. Esquematiza os orgánulos citoplasmáticos e recoñece 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.

BB2.3.1. Identifica as fases do ciclo celular, e explica os principais procesos que acontecen en cada unha.

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.

BB2.4.2. Establece as analogías e as diferenzas máis significativas entre mitose e meiose.

BB2.5.1. Resume a relación da meiose coa reprodución sexual, o aumento da variabilidade xenética e a posibilidade de evolución das especies.

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.

BB2.7.1. Define e interpreta os procesos catabólicos e os anabólicos, así como os intercambios enerxéticos asociados a eles.

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.

BB2.9.1. Contrasta as vías aeróbicas e anaeróbicas, e establece a súa relación co seu rendemento enerxético.

BB2.9.2. Valora a importancia das fermentacións en numerosos procesos industriais, e recoñece as súas aplicacións.

BB2.10.1. Identifica e clasifica 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.

BB2.11.1. Contrasta a importancia biolóxica da fotosíntese para o mantemento da vida na Terra.

BB2.12.1. Valora o papel biolóxico dos organismos quimiosintéticos

2º-BB3.6.1-Describe o concepto de mutación e establece a súa relación cos fallos na transmisión da información xenética.

2º-BB3.6.2-Clasifica as mutacións e identifica os axentes mutaxénicos máis frecuentes.

2º-BB3.7.1-Asocia a relación entre a mutación e o cancro, e determina os riscos que implican algúns axentes mutaxénicos.

2º-BB3.7.2-Destaca a importancia das mutacións na evolución e na aparición de novas especies.

2º-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.

2º-BB3.11.1-Argumenta evidencias que demostran o feito evolutivo.

2º-BB3.11.1-Argumenta evidencias que demostran o feito evolutivo.

2º-BB3.12.1-Identifica os principios da teoría darwinista e neodarwinista, e compara as súas diferenzas.

2º-BB3.13.1-Distingue os factores que inflúen nas frecuencias xénicas.

2º-BB3.13.2-Comprende e aplica modelos de estudo das frecuencias xénicas na investigación privada e en modelos teóricos.

2º-BB3.14.1-Ilustra a relación entre mutación e recombinación, o aumento da diversidade e a súa influencia na evolución dos seres vivos.

2º-BB3.15.1-Distingue tipos de especiación e identifica os factores que posibilitan a segregación dunha especie orixinal en dúas especies diferentes.

### 3ª AVALIACIÓN

2º-BB4.1.1-Clasifica os microorganismos no grupo taxonómico ao que pertencen.

2º-BB4.2.1-Analiza a estrutura e a composición dos microorganismos e relaciónaas coa súa función.

2º-BB4.3.1-Describe técnicas instrumentais que permiten o illamento, o cultivo e o estudo dos microorganismos para a experimentación biolóxica.

2º-BB4.4.1-Recoñece e explica o papel fundamental dos microorganismos nos ciclos xeoquímicos

2º-BB4.5.1-Relaciona os microorganismos patóxenos máis frecuentes coas doenzas que orixinan.

2º-BB4.6.1-Analiza a intervención dos microorganismos en numerosos procesos naturais e industriais, e as súas numerosas aplicacións

2º-BB4.6.2-Recoñece e identifica os tipos de microorganismos implicados en procesos fermentativos de interese industrial.

2º-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.

2º-BB3.8.1-Resume e realiza investigacións sobre as técnicas desenvolvidas nos procesos de manipulación xenética para a obtención de organismos transxénicos.

2º-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.

2º-BB5.1.1-Analiza os mecanismos de autodefensa dos seres vivos e identifica os tipos de resposta inmunitaria.

- 2º-BB5.2.1-Describe as características e os métodos de acción das células implicadas na resposta inmune.
- 2º-BB5.3.1-Compara as características da resposta inmune primaria e secundaria.
- 2º-BB5.4.1-Define os conceptos de antíxeno e de anticorpo, e recoñece a estrutura e a composición química dos anticorpos.
- 2º-BB5.5.1-Clasifica os tipos de reacción antíxeno-anticorpo e resume as características de cada un.
- 2º-BB5.6.1-Destaca a importancia da memoria inmunolóxica no mecanismo de acción da resposta inmunitaria e asóciaa coa síntese de vacinas e soros.
- 2º-BB5.7.1-Resume as principais alteracións e disfuncións do sistema inmunitario, e analiza as diferenzas entre alerxias e inmunodeficiencias.
- 2º-BB5.8.1-Describe o ciclo de desenvolvemento do VIH.
- 2º-BB5.9.1-Clasifica e cita exemplos das doenzas autoinmunes máis frecuentes, así como os seus efectos sobre a saúde.
- 2º-BB5.10.1-Recoñece e valora as aplicacións da inmunoloxía e da enxeñaría xenética para a produción de anticorpos monoclonais.
- 2º-BB5.10.2-Describe os problemas asociados ao transplante de órganos, e identifica as células que actúan.
- 2º-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.

## 7.9. CIENCIAS DA TERA E DO MEDIOAMBIENTE. 2º

### BACHARELATO

#### 7.9.1. MÍNIMOS ESIXIBLES

	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C clave	Mínimos esixibles
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B1.1. Realizar modelos de sistemas considerando as variables, analizando a interdependencia dos seus elementos e establecendo as súas relacións causais.	CTMAB1.1.1. Contrasta a interdependencia dos elementos dun sistema establecendo as súas relacións. ▪ CTMAB1.1.2. Elabora modelos de sistemas nos que representa as relacións causais, interpretando as consecuencias da variación dos distintos factores.	▪ CMCCT  ▪ CAA	Realiza e interpreta modelos de relacións causais
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B1.2. Aplicar a dinámica de sistemas aos cambios ambientais acontecidos como consecuencia da aparición da vida e as actividades humanas ao longo da historia.	▪ CTMA B1.2.1. Analiza, a partir de modelos sinxelos, os cambios ambientais que tiveron lugar como consecuencia da aparición da vida e da acción humana ao longo da historia.	▪ CCEC ▪ CAA	Establece cambios ambientais como consecuencia da aparición da vida e da acción humana
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B1.3. Identificar recursos, riscos e impactos, asociándoos á actividade humana sobre o medio ambiente.	▪ CTMAB1.3.1. Identifica e clasifica recursos, riscos e impactos ambientais asociados.	▪ CMCCT	Identifica e clasifica recursos, riscos e impactos ambientais asociados.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B1.4. Identificar os principais instrumentos de información ambiental.	▪ CTMAB1.4.1. Coñece e enumera os principais métodos de información ambiental. ▪ CTMAB1.4.2. Extrae conclusións sobre cuestións ambientais a partir de distintas fontes de información.	▪ CMCCT ▪ CD  ▪ CCL ▪ CD ▪ CSIEE	Utiliza distintas fontes de información sobre cuestións ambientais
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B2.1. Identificar os efectos da radiación solar na dinámica das capas fluídas, no clima e na xeodinámica externa.	▪ CTMAB2.1.1. Valora a radiación solar como recurso enerxético. ▪ CTMAB2.1.2. Relaciona a radiación solar coa dinámica das capas fluídas e o clima. ▪ CTMAB2.1.3. Explica a relación entre radiación solar e xeodinámica externa.	▪ CMCCT ▪ CSC  ▪ CMCCT  ▪ CMCCT	Explica a importancia para a vida da radiación solar e os seus efectos sobre as capas da Terra.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B2.2. Comprender o funcionamento das capas fluídas establecendo a súa relación co clima.	▪ CTMAB2.2.1. Explica a dinámica da atmosfera e as súas consecuencias no clima.	▪ CMCCT ▪ CAA	Explica a dinámica da atmosfera e as súas consecuencias no clima.
Ciencias da Terra e do Medio	▪ B2.3. Recoñecer os compoñentes da atmosfera relacionándoos coa	▪ CTMAB2.3.1. Identifica os compoñentes da atmosfera en relación coa	▪ CMCCT ▪ CAA	Coñece as capas da atmosfera e a importancia de cada unha delas.

	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
Ambiente. 2º de bacharelato	súa procedencia e importancia biolóxica.	súa procedencia, a súa distribución e a súa dinámica. ▪ CTMAB2.3.2. Relaciona os compoñentes da atmosfera coa súa importancia biolóxica.	▪ CMCCT ▪ CAA	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	▪ B2.4. Comprender a importancia da capa de ozono e a súa orixe na Terra.	▪ CTMAB2.4.1. Determina a importancia da capa de ozono e valora os efectos da súa diminución. ▪ CTMAB2.4.2. Sinala medidas que preveñen a diminución da capa de ozono.	▪ CMCCT ▪ CSC  ▪ CSIEE	Determina a importancia da capa de ozono e valora os efectos da súa diminución. Sinala medidas que preveñen a diminución da capa de ozono.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B2.5. Determinar a orixe do efecto invernadoiro e a súa relación coa vida na Terra.	▪ CTMAB2.5.1. Valora o efecto invernadoiro e a súa relación coa vida na Terra. ▪ CTMAB2.5.2. Comprende e explica que factores provocan o aumento do efecto invernadoiro e as súas consecuencias.	▪ CMCCT ▪ CSC  ▪ CMCCT ▪ CAA	Entende o efecto invernadoiro natural e os factores e consecuencias que provoca o seu aumento
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B2.6. Comprender o papel da hidrosfera como regulador climático.	▪ CTMAB2.6.1. Razona o funcionamento da hidrosfera como regulador climático. ▪ CTMAB2.6.2. Determina a influencia da circulación oceánica no clima.	▪ CMCCT  ▪ CMCCT ▪ CAA	Entende a influencia da hidrosfera sobre o clima.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B2.7. Asociar algúns fenómenos climáticos coas correntes oceánicas (ou a temperatura superficial da auga).	▪ CTMAB2.7.1. Explica a relación entre as correntes oceánicas e fenómenos como "El Niño" e os furacáns, entre outros. ▪ CTMAB2.7.2. Asocia as correntes oceánicas coa circulación dos ventos e o clima.	▪ CMCCT  ▪ CMCCT	Entende a influencia da hidrosfera sobre o clima.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B2.8. Explicar a formación de precipitacións en relación aos movementos de masas de aire e interpretar mapas meteorolóxicos.	▪ CTMAB2.8.1. Relaciona a circulación de masas de aire cos tipos de precipitacións. ▪ CTMAB2.8.2. Interpreta mapas meteorolóxicos.	▪ CMCCT  ▪ CMCCT ▪ CAA	. Interpreta mapas meteorolóxicos
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B2.9. Identificar os riscos climáticos, valorando os factores que contribúen a favorecerlos e a paliar os seus efectos.	▪ CTMAB2.9.1. Relaciona os riscos climáticos cos factores que os orixinan e coas súas consecuencias. ▪ CTMAB2.9.2. Propón medidas para evitar ou diminuír os efectos dos riscos climáticos.	▪ CMCCT ▪ CAA  ▪ CSIEE	Propón medidas para evitar ou diminuír os efectos dos riscos climáticos.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de	▪ B3.1. Argumentar a orixe da contaminación atmosférica e identificar os efectos sociais, ambientais e sanitarios que produce.	▪ CTMAB3.1.1. Identifica os efectos biolóxicos da contaminación atmosférica ▪ CTMAB3.1.2. Asocia os	▪ CMCCT  ▪ CMCCT ▪ CAA	Recoñece consecuencias sociais, ambientais e sanitarias da contaminación atmosférica.

	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
bacharelato	.	contaminantes coa súa orixe e recoñece as súas consecuencias sociais, ambientais e sanitarias.		
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	▪ B3.2. Propor medidas que favorecen a diminución da contaminación atmosférica e do efecto invernadoiro.	▪ CTMAB3.2.1. Describe medidas que prevenen ou atenúan a contaminación atmosférica e o efecto invernadoiro.	▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSIEE	Describe medidas que prevenen ou atenúan a contaminación atmosférica e o efecto invernadoiro.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B3.3. Relacionar a contaminación atmosférica cos seus efectos biolóxicos e con certas condicións meteorolóxicas e/ou topográficas.	▪ CTMAB3.3.1. Relaciona o grao de contaminación con certas condicións meteorolóxicas e/ou topográficas. ▪ CTMAB3.3.2. Explica os efectos biolóxicos producidos pola contaminación atmosférica.	▪ CMCCT ▪ CAA  ▪ CMCCT	Explica os efectos biolóxicos producidos pola contaminación atmosférica.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	▪ B3.4. Clasificar os efectos locais, rexionais e globais da contaminación atmosférica.	▪ CTMAB3.4.1. Describe os efectos locais, rexionais e globais ocasionados pola contaminación do aire.	▪ CMCCT	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B3.5. Distinguir a orixe e os efectos do ozono troposférico e do ozono estratosférico.	▪ CTMAB3.5.1. Distingue a orixe e os efectos do ozono troposférico e do estratosférico.	▪ CMCCT	Distingue a orixe e os efectos do ozono troposférico e do estratosférico.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B4.1. Clasificar os contaminantes da auga en relación á súa orixe e aos seus efectos.	▪ CTMAB4.1.1. Coñece e describe a orixe e os efectos da contaminación das augas superficiais e subterráneas. ▪ CTMAB4.1.2. Relaciona os principais contaminantes da auga coa súa orixe e os seus efectos	▪ CMCCT  ▪ CMCCT ▪ CAA	Relaciona os principais contaminantes da auga coa súa orixe e os seus efectos
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B4.2. Coñecer os indicadores de calidade da auga.	▪ CTMAB4.2.1. Coñece e describe os principais indicadores de calidade da auga.	▪ CMCCT	Interpreta unha información básica sobre a calidade das augas
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	▪ B4.3. Valorar as repercusións para a humanidade da contaminación da auga, e propón medidas que a eviten ou diminúan.	▪ CTMAB4.3.1. Describe o proceso de eutrofización das augas e valora as súas consecuencias. ▪ CTMAB4.3.2. Propón actitudes e accións individuais, estatais e intergubernamentais, que reduzan as repercusións ambientais da contaminación da auga.	▪ CMCCT ▪ CAA  ▪ CMCCT ▪ CSIEE ▪ CSC	Propón actitudes e accións individuais, estatais e intergubernamentais, que reduzan as repercusións ambientais da contaminación da auga.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	▪ B4.4. Coñecer os sistemas de potabilización e depuración das augas residuais.	▪ CTMAB4.4.1. Esquematiza as fases de potabilización e depuración da auga nunha EDAR.	▪ CMCCT	Esquematiza as fases de potabilización e depuración da auga nunha EDAR.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	▪ B5.1. Relacionar os fluxos de enerxía	▪ CTMAB5.1.1. Identifica as manifestacións	▪ CMCCT ▪ CAA	Relaciona a enerxía interna da Terra cos riscos xeolóxicos.

	Crterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
Medio Ambiente. 2º de bacharelato	e os riscos xeolóxicos.	da enerxía interna da Terra e a súa relación cos riscos xeolóxicos.		
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	▪ B5.2. Identificar os factores que determinan, favorecen e atenúan os riscos xeolóxicos sísmico e volcánico.	▪ CTMAB5.2.1. Explica a orixe e os factores que determinan os riscos sísmico e volcánico.	▪ CMCCT ▪ CAA	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	▪ B5.3. Identificar os danos que producen os riscos xeolóxicos, e determinar métodos de predición e prevención.	▪ CTMAB5.3.1. Coñece os métodos de predición e prevención dos riscos xeolóxicos.  ▪ CTMAB5.3.2. Relaciona os riscos xeolóxicos cos danos que producen.	▪ CMCCT ▪ CSIEE  ▪ CMCCT - CAA	Relaciona os riscos xeolóxicos cos danos que producen.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	▪ B5.4. Comprender o relevo como a interacción da dinámica interna e externa.	▪ CTMAB5.4.1. Interpreta o relevo como consecuencia da interacción da dinámica interna e externa do planeta.	▪ CMCCT ▪ CAA	Interpreta o relevo como consecuencia da interacción da dinámica interna e externa do planeta.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	▪ B5.5. Determinar os riscos asociados aos sistemas de ladeira e fluviais, e valorar os factores que inflúen.	▪ CTMAB5.5.1. Identifica os riscos asociados aos sistemas de ladeira e fluviais, e comprende os factores que interveñen.	▪ CMCCT ▪ CAA	. Identifica os riscos asociados aos sistemas de ladeira e fluviais,
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B5.6. Recoñecer a fragilidade da paisaxe fronte aos impactos ambientais e valorar a ordenación do territorio como prevención de riscos.	▪ CTMAB5.6.1. Valora a ordenación do territorio como método de prevención de riscos. ▪ CTMAB5.6.2. Avalía a fragilidade da paisaxe e os impactos máis frecuentes que sofre.	▪ CSC ▪ CSIEE ▪ CCEC  ▪ CSC ▪ CCEC	Valora os impactos máis frecuentes sobre a paisaxe.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B5.7. Recoñecer os recursos minerais, os combustibles fósiles e os impactos derivados do seu uso.	▪ CTMAB5.7.1. Relaciona a utilización dos principais recursos minerais e enerxéticos cos problemas ambientais ocasionados e cos riscos asociados.	▪ CMCCT ▪ CAA	Pon exemplos dos problemas ambientais ocasionados pola explotación de recursos minerais e enerxéticos.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	▪ B5.8. Identifica os impactos derivados da explotación dos recursos da xeosfera en Galicia.	▪ CTMAB5.8.1.Coñece os principais impactos derivados da explotación dos recursos da xeosfera no seu contorno máis próximo.	▪ CMCCT ▪ CCEC	Coñece impactos derivados da explotación dos recursos da xeosfera no seu contorno máis próximo.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	▪ B5.9. Identificar medidas de uso eficiente da enerxía e dos recursos, determinando os seus beneficios.	▪ CTMAB5.9.1. Valora o uso eficiente da enerxía e dos recursos. ▪ CTMAB5.9.2. Avalía as medidas que promoven un uso eficiente da enerxía e dos recursos.	▪ CSC ▪ CCEC  ▪ CSC ▪ CCEC ▪ CSIEE	Avalía as medidas que promoven un uso eficiente da enerxía e dos recursos.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B6.1. Recoñecer as relacións tróficas dos ecosistemas, valorando a influencia dos factores limitantes da produción primaria e daqueles que aumentan	▪ CTMAB6.1.1. Identifica os factores limitantes da produción primaria e aqueles que aumentan a súa rendibilidade. ▪ CTMAB6.1.2. Esquematiza as relacións tróficas dun ecosistema.	▪ CMCCT ▪ CAA  ▪ CMCCT ▪ CAA  ▪ CMCCT	Coñece os niveis tróficos, as súas relacións tróficas. Traballa o concepto de produción primaria e realiza e interpreta gráficos e pirámides.

	Craterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
	a súa rendibilidade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB6.1.3. Interpreta gráficos, pirámides, cadeas e redes tróficas.</li> <li>CTMAB6.1.4. Explica as causas da diferenza de produtividade en mares e continentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAA</li> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B6.2. Comprender a circulación de bioelementos (sobre todo O, C, N, P e S) entre os subsistemas terrestres.	CTMAB6.2.1. Esquematiza os ciclos bioxeoquímicos e argumenta a importancia do seu equilibrio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> </ul>	Esquematiza os ciclos bioxeoquímicos do carbono e o nitróxeno.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B6.3. Comprender os cambios que se suceden nos ecosistemas ao longo do tempo.	CTMAB6.3.1. Identifica os cambios que se producen nas sucesións ecolóxicas e interpreta a variación dos parámetros tróficos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> </ul>	Explica o concepto de sucesión ecolóxica.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B6.4. Comprender os mecanismos naturais de autorregulación dos ecosistemas e valorar a repercusión da acción humana sobre eles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB6.4.1. Coñece os mecanismos naturais de autorregulación dos ecosistemas.</li> <li>CTMAB6.4.2. Argumenta e relaciona as actividades humanas coas repercusións na dinámica dos ecosistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> <li>CSIEE</li> </ul>	Coñece os mecanismos naturais de autorregulación dos ecosistemas.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B6.5. Distinguir a importancia da biodiversidade e recoñecer as actividades que teñen efectos negativos sobre ela.	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB6.5.1. Argumenta a importancia da biodiversidade e os riscos que supón a súa diminución.</li> <li>CTMAB6.5.2. Relaciona as accións humanas coa súa influencia na biodiversidade do ecosistema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CCEC</li> <li>CSC</li> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> </ul>	Argumenta a importancia da biodiversidade e os riscos da súa diminución. Analiza a acción humana sobre a biodiversidade.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B6.6. Identificar os tipos de solo, en relación coa litoloxía e o clima que os orixinou.	CTMAB6.6.1. Clasifica os tipos de solo en relación coa litoloxía e o clima que os orixina	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> </ul>	Fai clasificación dos solos segundo a influencia do clima e a súa litoloxía
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B6.7. Valorar o solo como recurso fráxil e escaso.	CTMAB6.7.1. Valora o solo como recurso fráxil e escaso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> <li>CCEC</li> </ul>	Valora o solo como recurso fráxil e escaso.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B6.8. Coñecer técnicas de valoración do grao de alteración dun solo.	CTMAB6.8.1. Identifica o grao de alteración dun solo aplicando distintas técnicas de valoración.	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CSIEE</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B6.9. Analizar os problemas ambientais producidos pola deforestación, a agricultura e a gandaría.	CTMAB6.9.1. Analiza os problemas ambientais producidos pola deforestación, a agricultura e a gandaría.	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> <li>CAA</li> </ul>	Explica o efecto da deforestación, agricultura e gandería sobre o medioambiente.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B6.10. Comprender as características do sistema litoral.	CTMAB6.10.1. Coñece as características dos sistema litoral.	<ul style="list-style-type: none"> <li>CMCCT</li> </ul>	Coñece as características dos sistema litoral.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B6.11. Analizar e valorar a evolución	CTMAB6.11.1. Valora o sistema litoral	<ul style="list-style-type: none"> <li>CSC</li> <li>CCEC</li> </ul>	Relaciona a sobreexplotación dos recursos pesqueiros con



	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
Medio Ambiente. 2º de bacharelato	dos recursos pesqueiros.	como fonte de recursos e biodiversidade. ▪ CTMAB6.11.2. Relaciona a sobreexplotación dos recursos pesqueiros con impactos nas zonas litorais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CCEC</li> </ul>	impactos nas zonas litorais.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	▪ B6.12. Valorar a conservación das zonas litorais polo seu elevado valor ecolóxico.	▪ CTMAB6.12.1. Establece a importancia da conservación das zonas litorais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CCEC</li> <li>▪ CSC</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B7.1. Establecer diferenzas entre o desenvolvemento incontrolado, o conservacionismo e o desenvolvemento sustentable.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB7.1.1. Distingue modelos de uso dos recursos e deseña outros</li> <li>▪ CTMAB7.1.2. Argumenta as diferenzas entre o desenvolvemento incontrolado, o conservacionismo e o desenvolvemento sustentable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CSIEE</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CCEC</li> </ul>	Argumenta as diferenzas entre o desenvolvemento incontrolado, o conservacionismo e o desenvolvemento sustentable.
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B7.2. Coñecer algúns instrumentos de avaliación ambiental.	▪ CTMAB7.2.1. Analiza a información facilitada por algúns instrumentos de avaliación ambiental, e conclúe impactos e medidas correctoras.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	▪ B7.3. Identificar a relación, a nivel internacional, entre o desenvolvemento dos países, a calidade de vida e os problemas ambientais.	▪ CTMAB7.3.1. Analiza o desenvolvemento dos países en relación con problemas ambientais e coa calidade de vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CSIEE</li> </ul>	Analiza o desenvolvemento dos países en relación con problemas ambientais e coa calidade de vida
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	▪ B7.4. Determinar a orixe dos residuos, as consecuencias da súa produción e do seu consumo, e as alternativas á súa xestión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB7.4.1. Relaciona o consumo dalgúns produtos e a deterioración do medio.</li> <li>▪ CTMAB7.4.2. Expón políticas ambientais adecuadas á defensa do medio.</li> <li>▪ CTMAB7.4.3. Argumenta a orixe dos residuos valorando a súa xestión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CCEC</li> <li>▪ CSIEE</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> </ul>	Relaciona consumo con xeración de residuos valorando a súa xestión
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	B7.5. Valorar a importancia do uso de novas tecnoloxías nos estudos ambientais e interpretar matrices sinxelas para a ordenación do territorio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB7.5.1. Comprende e explica a importancia do uso de novas tecnoloxías nos estudos ambientais.</li> <li>▪ CTMAB7.5.2. Analiza a información de matrices sinxelas, valorando o uso do territorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CSC</li> <li>▪ CMCCT</li> <li>▪ CAA</li> </ul>	Valora a importancia do uso de novas tecnoloxías nos estudos ambientais
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	▪ B7.6. Coñecer os principais organismos nacionais e internacionais en materia ambiental, e a lexislación estatal e autonómica sobre algúns impactos ambientais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB7.6.1. Coñece e explica os principais organismos nacionais e internacionais, e a súa influencia en materia ambiental.</li> <li>▪ CTMAB7.6.2. Coñece a lexislación española e galega sobre algúns impactos ambientais e as normas de prevención aplicables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CD</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CCEC</li> <li>▪ CCL</li> <li>▪ CAA</li> </ul>	Coñece principais organismos nacionais e internacionais, en materia ambiental.  Pode interpretar textos da lexislación española e galega sobre algúns impactos ambientais

	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>B7.7. Valorar a protección dos espazos naturais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB7.7.1. Argumenta a necesidade de protección dos espazos naturais e as súas consecuencias; en particular, os do seu contorno máis próximo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CCL</li> <li>CSC</li> <li>CCEC</li> </ul>	Argumenta a necesidade de protección dos espazos naturais e as súas consecuencias; en particular, os do seu contorno máis próximo.

## 7.9.2. ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 1. Medio ambiente e fontes de información ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>i</li> <li>l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.1. Concepto de medio ambiente e dinámica de sistemas. Modelos da teoría de Sistemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación en power point do bloque 1 ao alumnado.</li> <li>- .traballo de investigación e exposición na aula utilizando as TICs</li> <li>- Comentario de textos sobre o medio natural.</li> <li>- Elaboración por parte do alumnado en grupos do boletín de actividades que servirá de apoio na preparación das probas escritas</li> <li>- Elaboración de diagramas causais e interpretación dos mesmos.</li> </ul>
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 1. Medio ambiente e fontes de información ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>i</li> <li>l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.2. O medio natural como sistema. Aplicación da teoría de sistemas ao sistema natural.</li> <li>B1.3. Humanidade e medio ambiente. Historia das relacións da humanidade coa natureza.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 1. Medio ambiente e fontes de información ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>i</li> <li>l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.4. Recursos naturais, riscos e impactos ambientais.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 1. Medio ambiente e fontes de información ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>g</li> <li>i</li> <li>l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B1.5. Fontes de información ambiental.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 2. Dinámica dos sistemas fluídos		<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.1. A radiación solar como recurso enerxético.</li> <li>B2.2. As masas fluídas e a súa relación co funcionamento do clima.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 2. Dinámica dos sistemas fluídos	<ul style="list-style-type: none"> <li>i</li> <li>l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.2. As masas fluídas e a súa relación co funcionamento do clima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación en power point do bloque 2 ao alumnado.</li> <li>- Comentario de textos sobre a influencia das masas fluídas sobre o clima.</li> <li>- Elaboración por parte do alumnado en grupos do boletín de actividades que servirá de apoio na preparación das probas escritas</li> <li>- traballo de investigación e exposición na aula utilizando as TICs</li> </ul>
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 2. Dinámica dos sistemas fluídos	<ul style="list-style-type: none"> <li>i</li> <li>l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.3. Compoñentes da atmosfera, orixe e importancia biolóxica.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 2. Dinámica dos sistemas fluídos	<ul style="list-style-type: none"> <li>i</li> <li>l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.4. Capa de ozono: orixe e importancia.</li> <li>B2.5. Diminución da capa de ozono: efectos e medidas preventivas.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 2. Dinámica dos sistemas fluídos	<ul style="list-style-type: none"> <li>i</li> <li>l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>B2.6. Efecto invernadoiro: relación coa vida na Terra. Causas e consecuencias do aumento do efecto invernadoiro.</li> </ul>	

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 2. Dinámica dos sistemas fluídos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.7. A hidrosfera e o seu papel como regulador climático.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 2. Dinámica dos sistemas fluídos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.8. Relación das correntes oceánicas coa circulación dos ventos e o clima e con algúns fenómenos climáticos.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 2. Dinámica dos sistemas fluídos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.9. Formación das precipitacións. Tipos de precipitacións.</li> <li>▪ B2.10. Interpretación de mapas meteorolóxicos.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 2. Dinámica dos sistemas fluídos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> <li>▪ p</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B2.11. Os riscos climáticos, causas e consecuencias. Medidas de predición, prevención e corrección.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 3. Contaminación atmosférica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> <li>▪ p</li> </ul>	B3.1. Orixe e efectos da contaminación atmosférica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación en power point do bloque 3 ao alumnado.</li> <li>- Comentario de textos sobre a evolución do efecto invernadoiro</li> <li>- Elaboración por parte do alumnado en grupos do boletín de actividades que servirá de apoio na preparación das probas escrita</li> <li>- traballo de investigación e exposición na aula utilizando as TICs s</li> </ul>
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 3. Contaminación atmosférica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.2. Medidas preventivas e correctoras da contaminación atmosférica e do efecto invernadoiro.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 3. Contaminación atmosférica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B3.1. Orixe e efectos da contaminación atmosférica.</li> <li>▪ B3.3. Factores que inflúen na dispersión dos contaminantes atmosféricos</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 3. Contaminación atmosférica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	B3.4. Efectos da contaminación atmosférica segundo o seu raio de influencia.	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 3. Contaminación atmosférica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	B3.5. Ozono troposférico e ozono estratosférico.	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 4. Contaminación das augas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.1. Ciclo hidrolóxico.</li> <li>▪ B4.2. Orixe e efectos da contaminación das augas superficiais e subterráneas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación en power point do bloque 4 ao alumnado.</li> <li>- traballo de investigación e exposición na aula utilizando as TICs</li> <li>- Interpretación de analíticas de distintos medios acuáticos próximos: praia, depuradora, río do Con.</li> <li>- Elaboración por parte do alumnado en grupos do boletín de actividades que servirá de apoio na preparación das probas escritas</li> </ul>
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 4. Contaminación das augas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.3. Parámetros de medida da calidade da auga</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 4. Contaminación das augas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> <li>▪ p</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.2. Orixe e efectos da contaminación das augas superficiais e subterráneas.</li> <li>▪ B4.4. Prevención e corrección da contaminación da auga.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 4. Contaminación das augas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B4.5. Sistemas de tratamento e depuración das augas.</li> </ul>	
Ciencias da Terra	Bloque 5. A	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B5.1. Xeosfera: soporte dos restantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación en power point do bloque 5 ao</li> </ul>

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	xeosfera e os riscos xeolóxicos	▪ l	subsistemas terrestres. ▪ B5.2. Riscos xeolóxicos e a súa relación cos fluxos de enerxía terrestres.	alumnado. - traballo de investigación e exposición na aula utilizando as TICs - Elaboración por parte do alumnado en grupos do boletín de actividades que servirá de apoio na preparación das probas escritas
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 5. A xeosfera e os riscos xeolóxicos	▪ h ▪ i ▪ l	▪ B5.3. Orixe dos riscos xeolóxicos internos.	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 5. A xeosfera e os riscos xeolóxicos	▪ h ▪ i ▪ l ▪ m ▪ p	▪ B5.4 Métodos de predición e prevención dos riscos xeolóxicos. ▪ B5.5. Danos orixinados polos riscos xeolóxicos	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 5. A xeosfera e os riscos xeolóxicos	▪ i ▪ l	▪ B5.6. O relevo como consecuencia da interacción da dinámica interna e externa do planeta.	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 5. A xeosfera e os riscos xeolóxicos	▪ i ▪ l	▪ B5.7. Riscos asociados aos sistemas de ladeira e fluviais.	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 5. A xeosfera e os riscos xeolóxicos	▪ a ▪ h ▪ i ▪ l ▪ m ▪ p	▪ B5.8. Importancia da ordenación do territorio na prevención dos riscos xeolóxicos. ▪ B5.9. Impactos máis frecuentes na paisaxe.	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 5. A xeosfera e os riscos xeolóxicos	▪ i ▪ l	▪ B5.10. Recursos da xeosfera: problemas ambientais ocasionados pola súa explotación.	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 5. A xeosfera e os riscos xeolóxicos	▪ a ▪ h ▪ i ▪ l ▪ p	▪ B5.11. Impactos derivados da explotación dos recursos da xeosfera en Galicia.	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 5. A xeosfera e os riscos xeolóxicos	▪ a ▪ b ▪ h ▪ i ▪ l ▪ p	▪ B5.12. Uso eficiente da enerxía e dos recursos.	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 6. Circulación de materia e enerxía na biosfera	▪ i ▪ l	▪ B6.1. Circulación de materia e enerxía na biosfera. ▪ B6.2. Relacións tróficas nos ecosistemas, cadeas e redes tróficas. Representacións gráficas. ▪ B6.3. Factores limitantes da produción primaria.	- Presentación en power point do bloque 6 ao alumnado. - Estudio dun ecosistema da zona: río do Con, praia Compostela, bosque do centro de ensino... aplicando os termos e conceptos traballados. - traballo de investigación e exposición na aula utilizando as TICs
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 6. Circulación de materia e enerxía na biosfera	▪ i ▪ l	B6.4. Ciclos bioxeoquímicos do osíxeno, o carbono, o nitróxeno, o fósforo e o xofre.	- Acerdamento ao noso ecosistema acuático máis salientable: a ría. - Elaboración por parte do alumnado en grupos do boletín de actividades que servirá de apoio na preparación das probas escritas
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 6. Circulación de materia e enerxía na biosfera	▪ i ▪ l	▪ B6.5. Os ecosistemas no tempo: sucesión, autorregulación e regresión	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de	Bloque 6. Circulación de materia e enerxía	▪ h ▪ i ▪ l	▪ B6.6. Autorregulación dos ecosistemas e repercusión da acción humana sobre eles.	

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
bacharelato	na biosfera			
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 6. Circulación de materia e enerxía na biosfera	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> <li>▪ p</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.7. Concepto de biodiversidade.</li> <li>▪ B6.8. Causas e repercusións da perda da biodiversidade</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 6. Circulación de materia e enerxía na biosfera	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.9. O solo como interfase.</li> <li>▪ B6.10. Edafoxénese e tipos de solos.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 6. Circulación de materia e enerxía na biosfera	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ b</li> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> <li>▪ p</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.11. Usos e fragilidade do solo como recurso.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 6. Circulación de materia e enerxía na biosfera	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.12. Impactos sobre o solo. Técnicas de valoración do grao de alteración dun solo.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 6. Circulación de materia e enerxía na biosfera	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> <li>▪ p</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.13. Impactos sobre a biosfera producidos pola deforestación, a agricultura e a gandaría.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 6. Circulación de materia e enerxía na biosfera	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.14. O sistema litoral como interfase.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 6. Circulación de materia e enerxía na biosfera	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> <li>▪ p</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.15. Importancia ecolóxica dos recursos do sistema litoral, impactos derivados da súa sobreexplotación.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 6. Circulación de materia e enerxía na biosfera	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> <li>▪ p</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B6.16. Importancia da conservación das zonas litorais.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 7. A xestión do planeta e o desenvolvemento sustentable	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ e</li> <li>▪ h</li> <li>▪ m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B7.1. Xestión dos impactos ambientais; alternativas ante a problemática ambiental: desenvolvemento incontrolado, conservacionismo e desenvolvemento sustentable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentación en power point do bloque 7 ao alumnado.</li> <li>- Comentario de textos sobre a xestión de recursos tales como: madeira, mariscos, pizarra, granito...</li> <li>- Comentarios/debate obre as consecuencias da explotación dalgúns recursos( guerra,esclavitude...)</li> <li>- Elaboración por parte do alumnado en grupos do boletín de actividades que servirá de apoio na preparación das probas escritas</li> </ul>
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 7. A xestión do planeta e o desenvolvemento sustentable	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ g</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B7.2. Avaliación do impacto ambiental.</li> <li>▪ B7.3. Instrumentos de xestión ambiental.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 7. A xestión do planeta e o desenvolvemento sustentable	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ h</li> <li>▪ m</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B7.4. Relación entre desenvolvemento, calidade de vida e problemas ambientais no ámbito internacional.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 7. A xestión do planeta e o desenvolvemento sustentable	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ h</li> <li>▪ i</li> <li>▪ l</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B7.5. Modelos de xestión de recursos</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 7. A xestión do planeta e o desenvolvemento sustentable	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ g</li> <li>▪ i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B7.2. Avaliación do impacto ambiental.</li> <li>▪ B7.3. Instrumentos de xestión ambiental.</li> </ul>	

Materia	Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
bacharelato	desenvolvemento sustentable	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ l</li> <li>▪ p</li> </ul>		
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 7. A xestión do planeta e o desenvolvemento sustentable	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ d</li> <li>▪ e</li> <li>▪ h</li> <li>▪ p</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B7.6. Influencia dos organismos nacionais e internacionais en materia ambiental.</li> <li>▪ B7.7. Lexislación ambiental</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	Bloque 7. A xestión do planeta e o desenvolvemento sustentable	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ a</li> <li>▪ b</li> <li>▪ m</li> <li>▪ p</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ B7.8. Protección dos espazos naturais.</li> <li>▪ B7.9. Espazos naturais en España e, en particular, en Galicia.</li> </ul>	

### 7.9.3. CRITERIOS DE AVALIACIÓN

	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<p>CTMAB1.1.1. Contrasta a interdependencia dos elementos dun sistema establecendo as súas relacións.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB1.1.2. Elabora modelos de sistemas nos que representa as relacións causais, interpretando as consecuencias da variación dos distintos factores.</li> </ul>	Proba obxectiva e escrita (50%) Rúbrica traalo de investigación..(30%) Traballo en grupo sobre os boletíns. (20%)
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMA B1.2.1. Analiza, a partir de modelos sinxelos, os cambios ambientais que tiveron lugar como consecuencia da aparición da vida e da acción humana ao longo da historia.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB1.3.1. Identifica e clasifica recursos, riscos e impactos ambientais asociados.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB1.4.1. Coñece e enumera os principais métodos de información ambiental.</li> <li>▪ CTMAB1.4.2. Extrae conclusións sobre cuestións ambientais a partir de distintas fontes de información.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB2.1.1. Valora a radiación solar como recurso enerxético.</li> <li>▪ CTMAB2.1.2. Relaciona a radiación solar coa dinámica das capas fluídas e o clima.</li> <li>▪ CTMAB2.1.3. Explica a relación entre radiación solar e xeodinámica externa.</li> </ul>	Proba obxectiva e escrita (50%) Rúbrica traballo de investigación( 30%) Traballo en grupo sobre os boletíns. (20%)
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB2.2.1. Explica a dinámica da atmosfera e as súas consecuencias no clima.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB2.3.1. Identifica os compoñentes da atmosfera en relación coa súa procedencia, a súa distribución e a súa dinámica.</li> <li>▪ CTMAB2.3.2. Relaciona os compoñentes da atmosfera coa súa importancia biolóxica.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB2.4.1. Determina a importancia da capa de ozono e valora os efectos da súa diminución.</li> <li>▪ CTMAB2.4.2. Sinala medidas que</li> </ul>	

	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación
bacharelato	preveñen a diminución da capa de ozono.	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB2.5.1. Valora o efecto invernadoiro e a súa relación coa vida na Terra.</li> <li>▪ CTMAB2.5.2. Comprende e explica que factores provocan o aumento do efecto invernadoiro e as súas consecuencias.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB2.6.1. Razona o funcionamento da hidrosfera como regulador climático.</li> <li>▪ CTMAB2.6.2. Determina a influencia da circulación oceánica no clima.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB2.7.1. Explica a relación entre as correntes oceánicas e fenómenos como "El Niño" e os furacáns, entre outros.</li> <li>▪ CTMAB2.7.2. Asocia as correntes oceánicas coa circulación dos ventos e o clima.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB2.8.1. Relaciona a circulación de masas de aire cos tipos de precipitacións.</li> <li>▪ CTMAB2.8.2. Interpreta mapas meteorolóxicos.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB2.9.1. Relaciona os riscos climáticos cos factores que os orixinan e coas súas consecuencias.</li> <li>▪ CTMAB2.9.2. Propón medidas para evitar ou diminuír os efectos dos riscos climáticos.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB3.1.1. Identifica os efectos biolóxicos da contaminación atmosférica</li> <li>▪ CTMAB3.1.2. Asocia os contaminantes coa súa orixe e recoñece as súas consecuencias sociais, ambientais e sanitarias.</li> </ul>	Proba obxectiva e escrita (50%) Rúbrica traballo de investigación..(30%) Traballo en grupo sobre os boletíns. (20%)
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB3.2.1. Describe medidas que preveñen ou atenúan a contaminación atmosférica e o efecto invernadoiro.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB3.3.1. Relaciona o grao de contaminación con certas condicións meteorolóxicas e/ou topográficas.</li> <li>▪ CTMAB3.3.2. Explica os efectos biolóxicos producidos pola contaminación atmosférica.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB3.4.1. Describe os efectos locais, rexionais e globais ocasionados pola contaminación do aire.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB3.5.1. Distingue a orixe e os efectos do ozono troposférico e do estratosférico.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB4.1.1. Coñece e describe a orixe e os efectos da contaminación das augas superficiais e subterráneas.</li> <li>▪ CTMAB4.1.2. Relaciona os principais contaminantes da auga coa súa orixe e os seus efectos</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB4.2.1. Coñece e describe os principais indicadores de calidade da auga.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato		

	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB4.3.1. Describe o proceso de eutrofización das augas e valora as súas consecuencias.</li> <li>▪ CTMAB4.3.2. Propón actitudes e accións individuais, estatais e intergubernamentais, que reduzan as repercusións ambientais da contaminación da auga.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB4.4.1. Esquematiza as fases de potabilización e depuración da auga nunha EDAR.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB5.1.1. Identifica as manifestacións da enerxía interna da Terra e a súa relación cos riscos xeolóxicos.</li> </ul>	Proba obxectiva e escrita (50%) Rúbrica traballo de investigación.Consecuencias e medidas aplicadas. (30%) Traballo en grupo sobre os boletíns. (20%)
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB5.2.1. Explica a orixe e os factores que determinan os riscos sísmico e volcánico.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB5.3.1. Coñece os métodos de predición e prevención dos riscos xeolóxicos.</li> <li>▪ CTMAB5.3.2. Relaciona os riscos xeolóxicos cos danos que producen.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB5.4.1. Interpreta o relevo como consecuencia da interacción da dinámica interna e externa do planeta.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB5.5.1. Identifica os riscos asociados aos sistemas de ladeira e fluviais, e comprende os factores que interveñen.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB5.6.1. Valora a ordenación do territorio como método de prevención de riscos.</li> <li>▪ CTMAB5.6.2. Avalía a fragilidade da paisaxe e os impactos máis frecuentes que sofre.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB5.7.1. Relaciona a utilización dos principais recursos minerais e enerxéticos cos problemas ambientais ocasionados e cos riscos asociados.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB5.8.1.Coñece os principais impactos derivados da explotación dos recursos da xeosfera no seu contorno máis próximo.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB5.9.1. Valora o uso eficiente da enerxía e dos recursos.</li> <li>▪ CTMAB5.9.2. Avalía as medidas que promoven un uso eficiente da enerxía e dos recursos.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB6.1.1. Identifica os factores limitantes da produción primaria e aqueles que aumentan a súa rendibilidade.</li> <li>▪ CTMAB6.1.2. Esquematiza as relacións tróficas dun ecosistema.</li> <li>▪ CTMAB6.1.3. Interpreta gráficos, pirámides, cadeas e redes tróficas.</li> <li>▪ CTMAB6.1.4. Explica as causas da diferenza de produtividade en mares e continentes.</li> </ul>	Proba obxectiva e escrita (50%) Rúbrica traballo de investigación +estudio ecosistema. (30%) Traballo en grupo sobre os boletíns. (20%)



	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB6.2.1. Esquematiza os ciclos bioxeoquímicos e argumenta a importancia do seu equilibrio.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB6.3.1. Identifica os cambios que se producen nas sucesións ecolóxicas e interpreta a variación dos parámetros tróficos.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB6.4.1. Coñece os mecanismos naturais de autorregulación dos ecosistemas.</li> <li>CTMAB6.4.2. Argumenta e relaciona as actividades humanas coas repercusións na dinámica dos ecosistemas.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB6.5.1. Argumenta a importancia da biodiversidade e os riscos que supón a súa diminución.</li> <li>CTMAB6.5.2. Relaciona as accións humanas coa súa influencia na biodiversidade do ecosistema.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB6.6.1. Clasifica os tipos de solo en relación coa litoloxía e o clima que os orixina</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB6.7.1. Valora o solo como recurso fráxil e escaso.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB6.8.1. Identifica o grao de alteración dun solo aplicando distintas técnicas de valoración.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB6.9.1. Analiza os problemas ambientais producidos pola deforestación, a agricultura e a gandaría.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB6.10.1. Coñece as características dos sistema litoral.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB6.11.1. Valora o sistema litoral como fonte de recursos e biodiversidade.</li> <li>CTMAB6.11.2. Relaciona a sobreexplotación dos recursos pesqueiros con impactos nas zonas litorais.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB6.12.1. Establece a importancia da conservación das zonas litorais.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB7.1.1. Distingue modelos de uso dos recursos e deseña outros</li> <li>CTMAB7.1.2. Argumenta as diferenzas entre o desenvolvemento incontrolado, o conservacionismo e o desenvolvemento sustentable.</li> </ul>	Proba obxectiva e escrita (50%) Rúbrica traballo de investigación. Rúbrica do comentario/debate sobre as consecuencias da explotación de recursos(30%) Traballo en grupo sobre os boletíns. (20%)
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB7.2.1. Analiza a información facilitada por algúns instrumentos de avaliación ambiental, e conclúe impactos e medidas correctoras.</li> </ul>	
Ciencias da	<ul style="list-style-type: none"> <li>CTMAB7.3.1. Analiza o desenvolvemento</li> </ul>	

	Estándares de aprendizaxe	Instrumentos de avaliación
Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	dos países en relación con problemas ambientais e coa calidade de vida	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB7.4.1. Relaciona o consumo dalgúns produtos e a deterioración do medio.</li> <li>▪ CTMAB7.4.2. Expón políticas ambientais adecuadas á defensa do medio.</li> <li>▪ CTMAB7.4.3. Argumenta a orixe dos residuos valorando a súa xestión</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB7.5.1. Comprende e explica a importancia do uso de novas tecnoloxías nos estudos ambientais.</li> <li>▪ CTMAB7.5.2. Analiza a información de matrices sinxelas, valorando o uso do territorio.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB7.6.1. Coñece e explica os principais organismos nacionais e internacionais, e a súa influencia en materia ambiental.</li> <li>▪ CTMAB7.6.2. Coñece a lexislación española e galega sobre algúns impactos ambientais e as normas de prevención aplicables.</li> </ul>	
Ciencias da Terra e do Medio Ambiente. 2º de bacharelato	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ CTMAB7.7.1. Argumenta a necesidade de protección dos espazos naturais e as súas consecuencias; en particular, os do seu contorno máis próximo.</li> </ul>	

## 7.10 TEMPORALIZACIÓN CIENCIAS DA TERRA E MEDIOAMBIENTAIS

### 1ª AVALIACIÓN

CTMAB2.1.1. Valora a radiación solar como recurso enerxético.

CTMAB2.1.2. Relaciona a radiación solar coa dinámica das capas fluídas e o clima.

CTMAB2.1.3. Explica a relación entre radiación solar e xeodinámica externa.

CTMAB2.2.1. Explica a dinámica da atmosfera e as súas consecuencias no clima.

CTMAB2.3.1. Identifica os compoñentes da atmosfera en relación coa súa procedencia, a súa distribución e a súa dinámica.

CTMAB2.3.2. Relaciona os compoñentes da atmosfera coa súa importancia biolóxica.

CTMAB2.4.1. Determina a importancia da capa de ozono e valora os efectos da súa diminución.

CTMAB2.4.2. Sinala medidas que preveñen a diminución da capa de ozono.

CTMAB2.5.1. Valora o efecto invernadoiro e a súa relación coa vida na Terra.

CTMAB2.5.2. Comprende e explica que factores provocan o aumento do efecto invernadoiro e as súas consecuencias.

CTMAB2.6.1. Razona o funcionamento da hidrosfera como regulador climático.

CTMAB2.6.2. Determina a influencia da circulación oceánica no clima.

CTMAB2.7.1. Explica a relación entre as correntes oceánicas e fenómenos como "El Niño" e os furacáns, entre outros.

CTMAB2.7.2. Asocia as correntes oceánicas coa circulación dos ventos e o clima.

CTMAB2.8.1. Relaciona a circulación de masas de aire cos tipos de precipitacións.

CTMAB2.8.2. Interpreta mapas meteorolóxicos.

CTMAB2.9.1. Relaciona os riscos climáticos cos factores que os orixinan e coas súas consecuencias.

CTMAB2.9.2. Propón medidas para evitar ou diminuír os efectos dos riscos climáticos.

CTMAB3.1.1. Identifica os efectos biolóxicos da contaminación atmosférica

CTMAB3.1.2. Asocia os contaminantes coa súa orixe e recoñece as súas consecuencias sociais, ambientais e sanitarias.

CTMAB3.2.1. Describe medidas que preveñen ou atenúan a contaminación atmosférica e o efecto invernadoiro.

CTMAB3.3.1. Relaciona o grao de contaminación con certas condicións meteorolóxicas e/ou topográficas.

CTMAB3.3.2. Explica os efectos biolóxicos producidos pola contaminación atmosférica.

CTMAB3.4.1. Describe os efectos locais, rexionais e globais ocasionados pola contaminación do aire.

CTMAB3.5.1. Distingue a orixe e os efectos do ozono troposférico e do estratosférico.

CTMAB4.1.1. Coñece e describe a orixe e os efectos da contaminación das augas superficiais e subterráneas.

CTMAB4.1.2. Relaciona os principais contaminantes da auga coa súa orixe e os seus efectos

CTMAB4.2.1. Coñece e describe os principais indicadores de calidade da auga.

CTMAB4.3.1. Describe o proceso de eutrofización das augas e valora as súas consecuencias.

CTMAB4.3.2. Propón actitudes e accións individuais, estatais e intergubernamentais, que reduzan as repercusións ambientais da contaminación da auga.

CTMAB4.4.1. Esquematiza as fases de potabilización e depuración da auga nunha EDAR.

## 2º AVALIACIÓN

CTMAB1.1.1. Contrasta a interdependencia dos elementos dun sistema establecendo as súas relacións.

CTMAB1.1.2. Elabora modelos de sistemas nos que representa as relacións causais, interpretando as consecuencias da variación dos distintos factores.

CTMA B1.2.1. Analiza, a partir de modelos sinxelos, os cambios ambientais que tiveron lugar como consecuencia da aparición da vida e da acción humana ao longo da historia.

CTMAB1.3.1. Identifica e clasifica recursos, riscos e impactos ambientais asociados.

CTMAB1.4.1. Coñece e enumera os principais métodos de información ambiental.

CTMAB1.4.2. Extrae conclusións sobre cuestións ambientais a partir de distintas fontes de información.

CTMAB6.1.1. Identifica os factores limitantes da produción primaria e aqueles que aumentan a súa rendibilidade.

CTMAB6.1.2. Esquematiza as relacións tróficas dun ecosistema.

CTMAB6.1.3. Interpreta gráficos, pirámides, cadeas e redes tróficas.

CTMAB6.1.4. Explica as causas da diferenza de produtividade en mares e continentes.

CTMAB6.2.1. Esquematiza os ciclos bioxeoquímicos e argumenta a importancia do seu equilibrio.

CTMAB6.3.1. Identifica os cambios que se producen nas sucesións ecolóxicas e interpreta a variación dos parámetros tróficos.

CTMAB6.4.1. Coñece os mecanismos naturais de autorregulación dos ecosistemas.

CTMAB6.4.2. Argumenta e relaciona as actividades humanas coas repercusións na dinámica dos ecosistemas.

CTMAB6.5.1. Argumenta a importancia da biodiversidade e os riscos que supón a súa diminución.

CTMAB6.5.2. Relaciona as accións humanas coa súa influencia na biodiversidade do ecosistema.

CTMAB6.6.1. Clasifica os tipos de solo en relación coa litoloxía e o clima que os orixina

CTMAB6.7.1. Valora o solo como recurso fráxil e escaso.

CTMAB6.8.1. Identifica o grao de alteración dun solo aplicando distintas técnicas de valoración.

CTMAB6.9.1. Analiza os problemas ambientais producidos pola deforestación, a agricultura e a ganadería.

CTMAB6.10.1. Coñece as características dos sistema litoral.

CTMAB6.11.1. Valora o sistema litoral como fonte de recursos e biodiversidade.

CTMAB6.11.2. Relaciona a sobreexplotación dos recursos pesqueiros con impactos nas zonas litorais.

CTMAB6.12.1. Establece a importancia da conservación das zonas litorais.

## 3º AVALIACIÓN

CTMAB5.1.1. Identifica as manifestacións da enerxía interna da Terra e a súa relación cos riscos xeolóxicos.

CTMAB5.2.1. Explica a orixe e os factores que determinan os riscos sísmico e volcánico.

- CTMAB5.3.1. Coñece os métodos de predición e prevención dos riscos xeolóxicos.
- CTMAB5.3.2. Relaciona os riscos xeolóxicos cos danos que producen.
- CTMAB5.4.1. Interpreta o relevo como consecuencia da interacción da dinámica interna e externa do planeta.
- CTMAB5.5.1. Identifica os riscos asociados aos sistemas de ladeira e fluviais, e comprende os factores que interveñen.
- CTMAB5.6.1. Valora a ordenación do territorio como método de prevención de riscos.
- CTMAB5.6.2. Avalía a fragilidade da paisaxe e os impactos máis frecuentes que sofre.
- CTMAB5.7.1. Relaciona a utilización dos principais recursos minerais e enerxéticos cos problemas ambientais ocasionados e cos riscos asociados.
- CTMAB5.8.1. Coñece os principais impactos derivados da explotación dos recursos da xeosfera no seu contorno máis próximo.
- CTMAB5.9.1. Valora o uso eficiente da enerxía e dos recursos.
- CTMAB5.9.2. Avalía as medidas que promoven un uso eficiente da enerxía e dos recursos.
- CTMAB7.1.1. Distingue modelos de uso dos recursos e deseña outros
- CTMAB7.1.2. Argumenta as diferenzas entre o desenvolvemento incontrolado, o conservacionismo e o desenvolvemento sustentable.
- CTMAB7.2.1. Analiza a información facilitada por algúns instrumentos de avaliación ambiental, e conclúe impactos e medidas correctoras.
- CTMAB7.3.1. Analiza o desenvolvemento dos países en relación con problemas ambientais e coa calidade de vida
- CTMAB7.4.1. Relaciona o consumo dalgúns produtos e a deterioración do medio.
- CTMAB7.4.2. Expón políticas ambientais adecuadas á defensa do medio.
- CTMAB7.4.3. Argumenta a orixe dos residuos valorando a súa xestión
- CTMAB7.5.1. Comprende e explica a importancia do uso de novas tecnoloxías nos estudos ambientais.
- CTMAB7.5.2. Analiza a información de matrices sinxelas, valorando o uso do territorio.
- CTMAB7.6.1. Coñece e explica os principais organismos nacionais e internacionais, e a súa influencia en materia ambiental.
- CTMAB7.6.2. Coñece a lexislación española e galega sobre algúns impactos ambientais e as normas de prevención aplicables.
- CTMAB7.7.1. Argumenta a necesidade de protección dos espazos naturais e as súas consecuencias; en particular, os do seu contorno máis próximo.

## 8. CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS PARA BACHARELATO

Seguindo o **DECRETO 86/2015, do 25 de xuño:**

**A metodoloxía que se utilice no bacharelato favorecerá o traballo individual** ( Bio-Xeo: *Investigación individual sobre o descubrimento da célula , Búsqueda na rede de información sobre lesións do aparato locomotor, resultados dos malos hábitos posturais . ANATOMIA: Lectura e comentario de textos relacionados coa acción motora e as actividades artísticas, Investigación na rede das alteracións e enfermidades do aparato respiratorio e cardiovascular e a súa relación coa falta de actividade física, CULTURA C.: Video sobre a sociedade de consumo e a revolución tecnolóxica, Debate , Investigación coas novas tecnoloxías sobre o desenvolvemento dos novos medicamentos para resolver un cuestionario, Reaqlización dun Cuestionario/boletín sobre distintos estándares*) **e en grupo,**( Bio-Xeo: *Creación en grupos dun pequeno atlas de histoloxía, Investigación en grupos de tres alumnos/as sobre un bioma e exposición na aula, Documentación na rede sobre os grandes científicos que contribuíron ao estudo da evolución , Realización dun mural fotográfico que explique os procesos da gametoxénese e o desenvolvemento embrionario, Realización entre todo o grupo dunha gran liña do tempo, ANATOMÍA: Construcción do aparello locomotor na aula con materiais tales como cartón, plastilina... Elaboración dun gran mural onde se representen as principais vías metabólicas interrelacionadas, diferenciando con cores a súa activación ou inhibición durante a actividade física, CULTURA C.: Elaboración e exposición dun traballo en equipo sobre os volcáns e os sismos empregando as novas tecnoloxías, Investigación/debate para responder en equipos diversas cuestión, Debate na aula sobre a ética e intereses das farmacéuticas, Investigación e elaboración dun traballo en equipo e a súa exposición empregando as TIC, Video sobre a sociedade de consumo e a revolución tecnolóxica, debate*) **o pensamento autónomo, crítico e rigoroso** ( Bio-Xeo: *Actividade de recoñecemento de imaxes celulares , Análise dun proxecto ecolóxico de recuperación dun ecosistema, Estudio dunha planta no laboratorio, Anatomía: Explicación con axuda dunha presentación power point dos tipos de nutrientes e a súa acción no organismo , Lectura e comentario de textos relacionados coa acción motora e as actividades artísticas, Investigación na rede das alteracións e enfermidades do aparato respiratorio e cardiovascular e a súa relación coa falta de actividade física , Cultura C.: análise de diversos artigos científicos en diferentes soportes, Investigación/debate para responder en equipos diversas cuestión, Debate na aula sobre a ética e intereses das farmacéuticas, Video sobre a sociedade de consumo e a revolución tecnolóxica, , debate* ) **o uso de técnicas e hábitos de investigación en distintos campos do saber,** ( Bio-Xeo: *Práctica de citoloxía no laboratorio, Observación de preparacións microscópicas no laboratorio, Investigación en grupos de tres alumnos/as sobre un bioma e exposición na aula, Documentación na rede sobre os grandes científicos que contribuíron ao estudo da evolución , Estudio dunha planta no laboratorio, Determinación de mostras xeolóxicas con claves dicotómicas, Situar volcáns e sismos nun mapa mundi e relacionar os resultados coa tectónica de placas , ANATOMIA: Lectura e comentario de textos relacionados coa acción motora e as actividades artísticas, Facer un estudio sobre un artista ou deportista recoñecido que se vira afectado por unha lesión locomotora explicando esa lesión, e as súas consecuencias para a práctica da súa actividade, Medición da presión arterial e pulsacións en distintas circunstancias, , Investigación na rede das alteracións e enfermidades dos aparellos humanos, Análise de distintas dietas adaptadas a diferentes circunstancias (diabete, anemia, entrenamiento intenso, ácido úrico, idade... CULTURA C.: Investigación/debate para responder en equipos diversas cuestión, Debate na aula sobre a ética e intereses das farmacéuticas, Investigación e elaboración dun traballo en equipo e a súa exposición empregando as TIC* ) **a capacidade do alumnado de aprender por si mesmo** (Bio-Xeo: *Actividade con claves dicotómicas e imaxes sobre os seres vivos e a súa clasificación, Análise dun proxecto ecolóxico de recuperación dun ecosistema, Realización dun mural fotográfico que explique os procesos da gametoxénese e o desenvolvemento embrionario, Investigación sobre o ciclo biolóxico de dúas especies animais propostas, Determinación de mostras con claves dicotómicas, Situar volcáns e sismos nun mapa mundi e relacionar os resultados coa tectónica de placas , Realización entre todo o grupo dunha gran liña do tempo, ANATOMÍA: Identificación de fotografías dos distintos órganos do corpo humano asociándoos á /ás súas funcións e localización no corpo humano, Construcción do aparello locomotor na aula con materiais tales como cartón, plastilina, Búsqueda na rede de información sobre lesións do aparato locomotor, resultados dos malos hábitos posturais, Facer un estudio sobre un artista ou deportista recoñecido que se vira afectado por unha lesión locomotora explicando esa lesión, e as súas consecuencias para a práctica da súa actividade, , Investigación na rede das alteracións e enfermidades dos aparellos humanos, Elaboración dun gran mural onde se representen as principais vías metabólicas interrelacionadas, diferenciando con cores a súa activación ou inhibición durante a actividade física, Explicación con axuda dunha presentación power point dos tipos de nutrientes e a súa acción no organismo, Análise de distintas dietas adaptadas a diferentes circunstancias (diabete, anemia, entrenamiento intenso, ácido úrico, idade... CULTURA C. análise de diversos artigos científicos en diferentes soportes , Investigación coas novas tecnoloxía para contestar diferentes cuestións relacionadas, Visionado de videos-power point sobre volcáns e sismos cuestionario, Investigación/debate para responder en equipos diversas cuestións , Debate na aula sobre a ética e intereses das farmacéuticas, Investigación e elaboración dun traballo en equipo e a súa exposición empregando as TIC , Investigación e elaboración de traballos en equipo e a súa exposición empregando as TIC sobre enxeñería xenética, clonación... en xeral avances científicos tecnolóxicos no campo da xenética ), **así como a transferencia e a aplicación do aprendido.**( Bio-Xeo: *..Manexo de representacións moleculares en fotografías e modelos tridimensionais, Investigación en grupos de tres alumnos/as sobre un bioma e exposición na aula, Análise dun proxecto ecolóxico de recuperación dun ecosistema, Realización dun mural fotográfico que**

*explique os procesos da gametoxénese e o desenvolvemento embrionario, Determinación de mostras con claves dicotómicas, Situar volcáns e seismos nun mapa mundi e relacionar os resultados coa tectónica de placas, Realización entre todo o grupo dunha gran liña do tempo, Anatomía: Identificación de fotografías dos distintos órganos do corpo humano asociándoos á /ás súas funcións e localización no corpo humano, Construcción do aparello locomotor na aula con materiais tales como cartón, plastilina, Facer un estudio sobre un artista ou deportista recoñecido que se vira afectado por unha lesión loco, Investigación na rede das alteracións e enfermidades dos aparellos humanos motora explicando esa lesión, e as súas consecuencias para a práctica da súa actividade, Medición da presión arterial e pulsacións en distintas circunstancias, Elaboración dun gran mural onde se representen as principais vías metabólicas interrelacionadas, diferenciando con cores a súa activación ou inhibición durante a actividade física, Análise de distintas dietas adaptadas a diferentes circunstancias (diabete, anemia, entrenamiento intenso, ácido úrico, idade... CULTURA C.: análise de diversos artigos científicos en diferentes soportes, Investigación/debate para responder en equipos diversas cuestión, Debate na aula sobre a ética e intereses das farmacéuticas, Investigación e elaboración dun traballo en equipo e a súa exposición empregando as TIC, Investigación e elaboración de traballos en equipo e a súa exposición empregando as TIC sobre enxeñería xenética, clonación... en xeral avances científicos tecnolóxicos no campo da xenética*

**As tecnoloxías da información e da comunicación serán unha ferramenta necesaria para a aprendizaxe en todas as materias, tanto polo seu carácter imprescindible na educación superior como pola súa utilidade e relevancia para a vida cotiá e a inserción laboral.**( Bio-Xeo: *Investigación na rede sobre orgánulos celulares e a súa función, Investigación en grupos de tres alumnos/as sobre un bioma e exposición na aula, Documentación na rede sobre os grandes científicos que contribuíron ao estudo da evolución, Investigación sobre o ciclo biolóxico de dúas especies animais propostas, Búsqueda na rede de puntos do planeta representativos de diferentes etapas da dinámica litosférica, Anatomía: Facer un estudio sobre un artista ou deportista recoñecido que se vira afectado por unha lesión locomotora explicando esa lesión, e as súas consecuencias para a práctica da súa actividade, Investigación na rede das alteracións e enfermidades dos aparellos humanos, Explicación con axuda dunha presentación power point dos tipos de nutrientes e a súa acción no organismo, Presentación en power point da acción endocrina en relación coa actividade física e artística, ANATOMÍA: Búsqueda na rede de información sobre lesións do aparato locomotor, resultados dos malos hábitos posturais, Facer un estudio sobre un artista ou deportista recoñecido que se vira afectado por unha lesión locomotora explicando esa lesión, e as súas consecuencias para a práctica da súa actividade, Investigación na rede das alteracións e enfermidades do aparato respiratorio e cardiovascular e a súa relación coa falta de actividade física, Investigación na rede das alteracións e enfermidades do aparello fonador, CULTURA C.: Investigación en ordenadores para contestar diferentes cuestións relacionadas, Elaboración e exposición dun traballo en equipo sobre os volcáns e os sismos empregando as novas tecnoloxías, Investigación/debate para responder en equipos diversas cuestión, Investigación coas novas tecnoloxías sobre o desenvolvemento dos novos medicamentos para resolver un cuestionario, Investigación e elaboración dun traballo en equipo e a súa exposición empregando as TIC, Explicación da profesora empregando novas tecnoloxías, Investigación e elaboración de traballos en equipo e a súa exposición empregando as TIC sobre enxeñería xenética, clonación... en xeral avances científicos tecnolóxicos no campo da xenética*

**A consellería con competencias en materia de educación promoverá as medidas necesarias para que as habilidades de comprensión de lectura e de uso da información, a expresión escrita e a capacidade de se expresar correctamente en público se traballen polo profesorado en todas as materias. O alumnado de bacharelato debe adquirir, ademais, un manexo adecuado da información en diferentes soportes e procedente de distintas fontes, incluída a biblioteca escolar, en liña co concepto de alfabetizacións múltiples.**( Bio-Xeo: *Búsqueda de información para rechea un cuestionario de resposta múltiple, Realización dun mural fotográfico que explique os procesos da gametoxénese e o desenvolvemento embrionario, Situar volcáns e seismos nun mapa mundi e relacionar os resultados coa tectónica de placas, Investigación en grupos de tres alumnos/as sobre un bioma e exposición na aula, ANATOMÍA: Lectura e comentario de textos relacionados coa acción motora e as actividades artísticas, Búsqueda na rede de información sobre lesións do aparato locomotor, resultados dos malos hábitos posturais, Elaboración dun gran mural onde se representen as principais vías metabólicas interrelacionadas, diferenciando con cores a súa activación ou inhibición durante a actividade física, Explicación con axuda dunha presentación power point dos tipos de nutrientes e a súa acción no organismo, Investigar as consecuencias para a saúde dos trastornos nutricionais, Presentación en power point da acción endocrina en relación coa actividade física e artística, CULTURA C.: análise de diversos artigos científicos en diferentes soportes, Investigación coas novas tecnoloxía para contestar diferentes cuestións relacionadas, Visionado de videos-power point sobre volcáns e sismos cuestionario, Investigación/debate para responder en equipos diversas cuestión, Debate na aula sobre a ética e intereses das farmacéuticas*

## 9. CRITERIOS DE CORRECCIÓN, AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

o dereito dos alumnos e das alumnas a unha avaliación obxectiva e a que a súa dedicación, o seu esforzo e o seu rendemento se valoren e se recoñezan con obxectividade

### 9.1. Instrumentos de avaliación e criterios de corrección

- Probas escritas: poden incluír preguntas teóricas sobre os conceptos traballados, exercicios de relacionar ou completar, de comprensión da materia, cuestións prácticas como problemas, interpretación de gráficos e esquemas, análise de textos científicos.....
- Rúbricas das actividades e tarefas: as actividades e tarefas propostas de Bioloxía-Xeoloxía de 1º eso, 3º eso e 4º eso Bio-Xeo de 1º de bacharelato, Cultura Científica de 4º eso e 1º de bacharelato e Anatomía Aplicada de 1º de bacharelato serán rubricadas e ponderadas de tal xeito que se obterá unha cualificación medible, obxectiva e ponderada.

Xunto ca proposta e explicación da actividade ou tarefa ao alumnado e, polo tanto, antes da súa realización , a profesora ensinará e explicará a rúbrica da mesma ao alumnado de xeito que este comprenda e teña coñecemento do que se vai cualificar e como se vai facer. Do mesmo xeito se lle esclarecerá a ponderación de cada estándar incluído na rúbrica e da propia rúbrica, isto é, pode ocorrer que nunha avaliación non todas as rúbricas ponderen sobre 10 para a cualificación media.

Se procederá da seguinte maneira:

- A profesora sinalará os estándares que se van valorar coa tarefa ou actividade.
- Explicará a tarefa ou actividades a realizar polo alumnado
- Elaborará a rúbrica e comentará a mesma co alumnado para que este coñeza como se realiza a avaliación das aprendizaxes e a súa ponderación
- Listas de observacións: na que se recollerán as incidencias que se produzan durante o desenvolvemento das clases, é dicir, a profesora rexistrará no seu caderno de clase as observacións sobre o progreso, traballo persoal, participación, esforzo e actitude de cada alumno/a.

### 9.2. Criterios de cualificación.

**A cualificación de cada alumno/a en cada avaliación para aprobar a avaliación será de 5 ou superior sobre 10.**

**A cualificación final de xuño será a media das tres avaliacións.**

#### Bioloxía-Xeoloxía de 1º eso:

O 50% da cualificación se obterá da media das probas escritas que serán polo menos dúas en cada avaliación. Un 30% , será a cualificación do/s traballo/s de investigación proposto pola profesora que poderán ser individuais ou en grupo, rúbricas, e o 20% restante provirá das listas de observacións, e boletíns de actividades e exercicios da libreta do alumno/a

#### Bioloxía-Xeoloxía de 3º eso e 4º eso:

O 60% da cualificación se obterá da media das probas escritas que serán polo menos dúas en cada avaliación. Para a obtención da media é necesario obter un mínimo de 3 sobre 10 nas probas realizadas. Un 30% , será a cualificación do/s traballo/s de investigación proposto pola profesora que poderán ser individuais ou en grupo, rúbricas, os boletíns de actividades e exercicios e a realización das prácticas de laboratorio e o 10% restante provirá das listas de observacións.



### Cultura Científica 1º bacharelato, Anatomía Aplicada 1º de bacharelato e Ciencias da Terra e medioambientais 2ª bacharelato:

O 50% da cualificación se obterá da media das probas escritas. Para a obtención da media é necesario obter un mínimo de 3 sobre 10 nas probas realizadas. Un 30% ( rúbricas) será a cualificación do/s traballo/s de investigación propostos pola profesora que poderá ser individual ou en grupo que se realizará en cada avaliación. Outro 20% será obtido das listas de observacións e onde se inclúen os boletíns de actividades e exercicios que realizan en grupo

### Biología-Xeoloxía de 1º de bacharelato:

O 10% da cualificación provirá da rúbrica do traballo de investigación persoal/en grupo, outro 10% se obterá das listas de observación de cada alumno/a referente ó seu traballo, esforzo, participación e actitude. O 80% restante será a media das probas escritas, que se realizarán polo menos dúas por avaliación. Para a obtención da media é necesario obter un mínimo de 3 sobre 10 nas probas realizadas.

### Biología 2º de bacharelato:

A cualificación en bacharelato prioriza a adquisición de contidos así como a necesidade de preparar ao alumnado para as probas de reválida e o acceso a estudos posteriores. Neste curso o 90% da cualificación se obterá das probas escritas e un 10% se sumará da nota obtida das listas de observación ( participación, realización de actividades e exercicios, asistencia, atención e esforzo). Para a obtención da media é necesario obter un mínimo de 3,5 sobre 10 nas probas realizadas.

## **9.3. Recuperación durante ó curso:**

Coa finalidade de lles facilitar aos alumnos e ás alumnas a recuperación da materia con avaliación negativa se lles fará unha proba resumo da materia traballada durante a avaliación suspensa e poderán presentar as tarefas ou actividades ( traballos, libreta, boletíns...) que non superaron ou non realizaron durante a avaliación e que lles permitan acadar os mínimos esixibles. Nesta nova ocasión a cualificación media tamén requirirá unha cualificación de 5 sobre 10 para aprobar

## **9.4. Probas de setembro:**

Os alumnos que non acaden a cualificación de cinco ou máis en xuño poderán facer a proba de setembro para superar a asignatura. Esta consistirá nunha proba escrita sobre os estándares traballados durante o curso e se calificará sobre 10.. Tamén se lles explicará antes do remate do curso as tarefas ou actividades e que poderán presentar para a ponderación da cualificación de setembro, sendo necesario obter un cinco ponderado entre todas as cualificacións para aprobar.

## 10. PROGRAMA DE REFORZO E RECUPERACIÓN PARA AS MATERIAS PENDENTES:

Para os alumnos con materias pendentes do noso departamento, establecemos o seguinte plan de recuperación:

- **Alumnado ca materia de 1º ESO , 2º da ESO(se os houbese) pendente de cursos anteriores.**
  - O departamento preparará boletíns de actividades para repasar e preparar a superación da asignatura. Estas actividades son para traballar a materia do exame de recuperación e tratarán sobre os coñecementos e procedementos dos que se examinarán. Os boletíns estarán a disposición dos alumnos na conserxería. Previamente as profesoras encargadas de recollelos e valoralos terán unha reunión cos alumnos suspensos para informalos. Ademáis, dende a xefatura de departamento, se fará unha comunicación por escrito que se colgará no taboleiro de cada aula.
  - Os boletíns poderán recollese a primeiros de novembro,
  - A realización destes boletíns, completos, ben presentados, traballados e en prazo previsto suporá ata un 40% da nota, e servirá de guía para a preparación do exame de pendentes
  - As probas escritas de pendentes constarán de cuestións sobre os contidos fixados na programación anual que se desenvolveron durante o curso e suporán ata un 60% da cualificación. Os obxectivos , así como contidos mínimos e criterios xerais de avaliación, son os anunciados na programación anual do curso.
  - A proba escrita poderá realizarse na primeira semana de febreiro, data a concretar e que se avisará con antelación nas aulas onde haxa alumnado coa materia pendente. O alumnado que acade unha media de 5 ou superior (entre a cualificación dos boletíns e a proba escrita) terán superada a materia.
  - O alumnado que o prefira ou que non supere a primeira proba, poderá presentarse a unha proba global na data marcada pola xefatura de estudos. Neste caso se a cualificación media entre a proba escrita e a cualificación dos boletíns acada unha nota de 5 ou superior o alumno/a terá a materia superada..
  - A partir dunha cualificación de 5 ( entre a nota obtida nas probas escritas e a nota obtida na realización dos boletíns) a asignatura está aprobada.
  
- **Alumnado ca materia de Bioloxía e Xeoloxía de 3º da ESO pendente**
  - Facilitaranse tamén boletíns de actividades e repaso durante o mes de novembro. Seguirase o mesmo protocolo de reunión e información co alumnado..
  - O alumnado ca Bioloxía-Xeoloxía de 3º ESO pendente entregará os boletíns en febreiro (data a concretar e que se avisará con antelación nas aulas onde haxa alumnado coa materia pendente que se marcará na reunión informativa) e poderá presentarse a unha proba extraordinaria a realizar no mes de febreiro previo aviso da data no taboleiro de alumnos. Neste caso, se o alumno acada o aprobado, manteráselle a nota ata a avaliación de pendentes.  
O alumnado que o prefira, poderá entregar os boletíns no mes de abril (data que se marcará na reunión informativa) e realizar a proba de pendentes na data oficial
  - A realización destes boletíns, completos, ben presentados, traballados e en prazo previsto suporá ata un 30% da nota, e servirá de guía para a preparación do exame de pendentes
  - O exame de pendentes realizarase nas datas oficiais indicadas por xefatura de estudos.

- As probas escritas de pendentes constarán de cuestións sobre os contidos fixados na programación anual que se desenvolveron durante o curso e suporán ata un 70% da cualificación. Os obxectivos , así como contidos mínimos e criterios xerais de avaliación, son os anunciados na programación anual do curso.
  - A partir dunha cualificación de 5 ( entre a nota obtida nas probas escritas e a nota obtida na realización dos boletíns) a asignatura está aprobada.
- **Alumnado de 2º de bacharelato coa materia Bioloxía-Xeoloxía de 1º de bacharelato pendente, Cultura Científica de 1º de bacharelato e/ou Anatomía Aplicada de 1º de bacharelato:**
- Realizarase unha reunión coa xefa de departamento en novembro, e ofrécéselle a posibilidade de realizar probas antes da data fixada pola dirección,
  - Os alumnos poderán examinarse de toda a asignatura en febreiro ( data fixada por eles mesmos, na reunión coa xefa de departamento, en función da súa disponibilidad), ou ben dividir a materia en dous bloques, examinándose do primeiro bloque en xaneiro ( na mesma data ca outra opción) e do segundo bloque en abril ( data que tamén fixarán eles).O alumnado que non aprobe o exame de febreiro poderá repetilo en abril.
  - Aqueles alumnos que superen as probas anteriores se lles manterá o aprobado ata a avaliación de pendentes. É necesario obter cinco na media dos exames anteriores, no caso de examinarse en dous bloques, ou cinco en caso de facer un exame de toda a materia.
  - O alumnado que non recupere a asignatura terá a posibilidade de facer o exame na data oficial contemplada no calendario elaborado polo equipo directivo.
  - As probas escritas se cualificarán sobre dez, sendo necesaria unha nota de 5 para superar a proba.
  - Os obxectivos , así como contidos mínimos e criterios xerais de avaliación, son os anunciados na programación anual do curso.

## 11. PROCEDIMENTOS PARA ACREDITAR OS COÑECEMENTOS NECESARIOS NO BACHARELATO

O alumnado que vai cursar Bioloxía de 2º de bacharelato e non ten cursada a Bioloxía-Xeoloxía de 1º de bacharelato atópase na situación reflexada no artigo 36 do *DECRETO 86/2015, do 25 de xuño*

### Artigo 36. *Continuidade entre materias de bacharelato*

A superación das materias de segundo curso que se indican no anexo VI estará condicionada á superación das correspondentes materias de primeiro curso indicadas no devandito anexo, por implicar continuidade.

Non obstante, o alumnado poderá matricularse da materia de segundo curso sen cursar a correspondente materia de primeiro curso, sempre que o profesorado que a imparta considere que o alumno ou a alumna reúnen as condicións necesarias para poder seguir con aproveitamento a materia de segundo. En caso contrario, deberase cursar a materia de primeiro curso, que terá a consideración de materia pendente, aínda que non será computable para os efectos de modificar as condicións en que se terá promoción a segundo.

O departamento considera que a acreditación para este alumnado será a través dunha proba como a que farán os alumnos que teñan a mesma materia pendente. De todos xeitos, ao comezo de curso (mes de outubro) o alumnado nesta situación será convocado a unha reunión informativa coa xefa de departamento e coa profesora que imparte a materia de 2º de bacharelato, na que se lles dará información sobre os contidos de dita proba, se lles facilitará o material necesario (textos, fotocopias de contidos e tarefas e actividades que fosen necesarias, mínimos esixibles...) e se acordará con eles as datas que precisen a modo de seguemento e apoio e para a realización da proba que poderá ser noutra data diferente á data de pendentes, de xeito que podan avaliarse con antelación e superar a materia.

## 12. MATERIAIS E RECURSOS

Para o desenvolvemento dos distintos temas do *currículum* e apoio das clases utilizaranse os seguintes materiais e recursos:

- ❖ Libros de texto: en primeiro de ESO o texto utilizado é Bioloxía-xeoloxía, da editorial Rodeira e en terceiro de ESO e cuarto de eso é Bioloxía-Xeoloxía da editorial Santillana. O departamento decide non por libro oficial nos cursos e materias de bacharelato.
- ❖ libros de consulta e guías tanto do Departamento de Ciencias Naturais como da Biblioteca do centro.
- ❖ Material audiovisual.
- ❖ Ordenador con conexión a internet e canón de proxección nas aulas. Os grupos de 1º de ESO participan do proxecto Edixgal, cada alumno disporá dun ordenador onde terá a súa disposición o libro de texto e outro material
- ❖ Material de laboratorio para levar a cabo as prácticas propostas.
- ❖ Coleccións de rochas, minerais e fósiles.
- ❖ Material elaborado polo departamento, como claves dicotómicas de vexetais, invertebrados, vertebrados, rochas e minerais.
- ❖ Visitas e saídas que aparecen reflexadas nas actividades extraescolares da programación.
- ❖ Aula de informática según dispoñibilidade

## 13. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DE ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE

Un dos aspectos que recollemos na programación deste departamento é a avaliación da nosa propia práctica docente e da nosa programación. Para iso entendemos que se fai preciso ter en conta:

- As conclusións obtidas da nosa propia avaliación deben servir para mellorar a nosa práctica docente e a propia programación do departamento
- A avaliación realizada ó final do curso servirá para a mellora de cara aos próximos alumnos, pero se fai precisa unha avaliación continua, por exemplo tras rematar cada unidade didáctica ou despois da realización das tarefas ou actividades ou cada trimestre cos resultados da avaliación do alumnado, para detectar lagoas, aspectos que supuxeron unha dificultade especial para o alumnado, necesidade de actividades de reforzo ou ampliación, valorar a adecuación da tarefa ou actividade....

Ademáis de todo o que vaia xurdindo ao longo do curso que nos faga modificar o programado, valorar e consensuar entre as profesoras do departamento a necesidade de introducir ou eliminar actividades deseñadas, modificar temporalizacións..... plantexamos unha serie de indicadores de logro que nos axuden a sistematizar o traballo de autoavaliación e facelo de xeito reflexivo e con capacidade de autocrítica. Agrupamos estes indicadores en catro bloques: programación, actividades de aula, diversidade e avaliación.

### PROGRAMACIÓN:

- As programacións están feitas e repartidas coherentemente entre as compañeiras dun mesmo curso.
- Consulto a programación ao longo do curso e en caso necesario realizo e anoto modificacións
- Recoilo de xeito específico na miña programación as competencias básicas ou fundamentais
- O realizar as programacións teño en conta os recursos do centro, do contorno e do propio grupo de alumnos
- Ao comezar cada novo traballo, unidade didáctica, tarefa ou actividade proporciono ós alumnos e alumnas toda a información que precisan (aspectos que imos traballar, estándares, actividades, competencias a desenvolver...)

### ACTIVIDADES DE AULA.

- O alumnado implícase nas actividades que lle propoño e amosan interese na súa realización
- Propicio o traballo individual e cooperativo, e o intercambio de ideas entre os compañeiros/as
- Propoño exercicios abertos, diversos e procedimentais sobre os exercicios pechados e do libro
- Na miña metodoloxía utilizo metodoloxías TICs, e actividades que faciliten a aprendizaxe autónoma sobre as explicacións teóricas e o libro.
- Nas miñas clases podo adicar moito tempo á observación, a responder preguntas, corrixindo de xeito individual, ás actividades prácticas en vez de explicacións teóricas.

### DIVERSIDADE:

- Ideo e realizo procedementos para coñecer a diversidade da aula
- Consulto informes de cursos anteriores e consulto coa titora ou titor.
- Teño en conta a diversidade á hora de organizar a clase, formar grupos...
- Plantexo exercicios de diferente nivel en cada unidade, exame, proba..
- Teño en conta ao alumnado que se alonxa da media nos dous sentidos

## AVALIACIÓN:

- Antes de comezar unha unidade ou tarefa ou actividade explico ao alumnado que, con que frecuencia e en base a que avaliaré
- Utilizo diferentes tipos de probas
- Unha vez que remato cada unidade, tarefa ou actividade evalúo a idoneidade dos recursos utilizadas no proceso de aprendizaxe
- Entre avaliacións programo un ou varios plans de recuperación dependendo dos resultados obtidos polo alumnado
- Na avaliación teño en conta diferentes competencias

O análise dos resultados desta avaliación utilizarémolos para a mellora da nosa actividade docente, da metodoloxía empregada, das actividades realizadas e da propia programación. Ao longo do curso durante as reunión de departamento e na memoria final ó remate do curso recolleremos os resultados obtidos polo noso alumnado e as propostas de mellora.

## 14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

Están propostas as seguintes saídas:

- Visita depuradora e potabilizadora. Destiñada a 1º ESO. Data por concretar pero na 2º avaliación, millor a primeiros de xaneiro
- Saída didáctica co alumnado de 1º eso para coñecer o contorno da ría de Arousa. Elaboración de unidade didáctica. Pendente de confirmar segunda información que solicitaremos ao concello
- Posible visita ao Centro de Transfusións de Galicia
- Observación e estudo do contorno xeomorfolóxico: Saída con guía para o estudo da xeomorfoloxía do contorno. Pretendemos levar todo o alumnado de 4º eso de bioloxía-xeoloxía. Poden ser días distintos. Duración: unha mañá. Temporalización: abril-maio (importante o tempo climatolóxico e a disponibilidad do guía, estamos a consultar)
- Participación nas OLIMPIADAS DE BIOLOXÍA CON 2º DE BACHARELATO. Neste caso só poden participar un máximo de catro alumnos.  
Temporalización: mes de xaneiro, data a confirmar pola coordinadora.

- Saídas polo recinto do centro e arredores. Aquí se enmarca o estudo a realizar polo alumnado de Ciencias da Terra e medioambientais no contorno do centro. Saídas didácticas dos grupos de 1º ESO
- Calquera outra visita de interese para o desenvolvemento da materia e que se axuste ó protocolo de actividades extraescolares do centro.
- Colaboración para a celebración do Día das Letras no Alobe:

Dende o noso departamento, propoñemos á dirección dúas posibles actividades para este día:

- Carreira de relevos pola reciclaxe
- Aprende adiviñando. Concurso-xogo con preguntas e adiviñas enfocado para os alumnos de ESO



## 15. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

O centro conta cun “**plan de orientación**” que inclúe medidas coordinadas para a atención á diversidade. A partir deste plan aplícanse as medidas específicas segundo os diversos casos concretos.

As características do alumnado, diferentes intereses, motivacións e adquisicións de capacidades, determinan a necesidade dunha diversidade metodolóxica no proceso de aprendizaxe.

O deseño da avaliación inicial está dirixido a detectar ao alumnado que precisa da aplicación de medidas.

Ao inicio do curso prestarase atención á detección de alumnado con dificultades de aprendizaxe, mediante probas de comprensión científica con textos adaptados ao curso respectivo e tamén apoiados no informe individual do alumno do curso anterior . Despois de desenvolver as primeiras sesións de clase poderemos detectar necesidades educativas especiais (dificultades para entender os contidos, falta de interese e motivación, dificultade na expresión oral e escrita, dificultades na comunicación profesor-grupo, mala actitude e pouca colaboración nas tarefas) polo que se establecerán as medidas apropiadas

- Subministración de material de apoio na aula
- Ampliación de tempo na realización de probas
- Adaptación das actividades e tarefas
- Atención individual na realización de prácticas
- Procurarlle ao alumnado ritmos de traballo diferentes
- Propor tarefas que melloren a expresión oral e escrita do alumno

Así mesmo a observación do desenvolvemento das diferentes actividades (exposicións orais, prácticas,...), durante as que se manterá unha relación e comunicación continua cos alumnos/as permitiranos readaptar continuamente o proceso para acadar os estándares marcados.

## 16. INFORMACIÓN AO ALUMNADO

A programación do departamento é pública e xunto coas programacións do resto de departamentos se publicita na páxina web do centro.

Ao principio de curso as profesoras do Departamento informarán ao alumnado de cada aula na que imparten clase de todo o relacionado coa materia: criterios de cualificación, contidos mínimos, exame de pendentes, rúbrica de actividades e tarefas, mecanismos de recuperación, organización para o curso...

Ante cada tarefa ou actividade proposta a profesora detallará o mecanismo de valoración, corrección e cualificación da mesma, tal como se indica no apartado de criterios de avaliación e cualificación.

Tamén se fará unha xuntanza co alumnado de bacharelato e 4º de eso que ten a materia pendente de cursos anteriores por parte da xefa de departamento para explicarlles as medidas de reforzo e a maneira de superar dita materia. Esta reunión informativa se realizará durante a primeira quincena de outubro.

Ademais as profesoras estamos a disposición dos titores para facilitar a información necesaria sobre o alumnado para a súa comunicación ás familias

## 17. ACTIVIDADES PREVISTAS DE ACORDO CO PLAN LECTOR

Estudos e investigacións realizadas a nivel nacional e mundial afirman que o noso país ten a porcentaxe máis baixa en lectura per capita.

O plan lector é un documento que integra todas as intervencións do centro destinadas ao fomento da lectura, da escritura e das habilidades informativas.

Dentro das actividades realizadas polo departamento cabe destacar:

- Realización co alumnado de actividades de comprensión lectora utilizando textos e biografías científicas
- Participación nas actividades propostas dende o equipo de biblioteca, que este curso xiran en torno ao tema: culturas descoñecidas
- Elaboración de resumos, mapas conceptuais e esquemas.
- Resolución de cuestións relacionadas cos contidos teóricos que faciliten a comprensión e asimilación dos mesmos.
- Utilización da lectura en voz alta como instrumento para mellorar a comprensión lectora.
- Recomendación ao alumnado da utilización de libros de consulta cando se detecte que non teñen os coñecementos previos necesarios para poder acadar os obxectivos marcados na programación.
- Fomento do uso e consulta dos dicionarios.
- Realización de traballos de documentación antes e despois dunha actividade complementaria e extraescolar.
- Realización de traballos de investigación na rede
- Busca de información en xornais e revistas de temas de actualidade relacionados coa Ciencia
- Exposición oral dos proxectos desenvolvidos polos alumnos.

Ademais este departamento propoñerá ós alumnos lecturas relacionadas coa ciencia para poder realizalas durante o tempo adicado ó plan lector dentro da programación do centro.

Tamén en relación ao plan lector elaboraremos materiais para os cursos de 3º e 4º de eso dentro do proxecto desenvolvido dende o equipo de biblioteca para este curso.

O departamento participará co equipo da biblioteca en todos os niveis de ESO e 1º de bacharelato no desenvolvemento do proxecto deste curso " CULTURAS DESCOÑECIDAS". As tarefas a desenvolver co alumnado se irán perfilando ao longo da primeira avaliación nas reunións de departamento, e serán presentadas na CCP da segunda avaliación según conste na orde do día.

## 18. ACTIVIDADES PREVISTAS DE ACORDO CO PLAN DE INTEGRACIÓN DAS TIC

O plan TIC ten como finalidades:

- Incorporacións das tic o proceso de ensino
- Utilización e aproveitamento dos recursos existentes no centro
- Organización dos espazos do centro

Algunhas das actividades propostas do plan TIC e desenvolvidas no departamento son as seguintes:

- Exposición de traballos coa axuda dos medios audiovisuais e das TIC utilizando o programa informático Power Point.
- Fomento da participación na mellora e dinamización da páxina web do instituto.
- Manexo dos principais programas ofimáticos: procesador de texto (Word), folla de cálculo (Excel), Power Point e Paint entre outros.
- Fomento do uso da rede Internet como ferramenta para obter, interpretar e avaliar información para realizar proxectos tecnolóxicos ou traballos relacionados cos contidos das diferentes materia do currículo.
- Promoción da utilización dos servivios de Internet: consulta de páxinas web, correo electrónico, chats, grupos de noticias, foros e transferencias de arquivos.
- Utilización por parte das profesoras dos recursos TIC cós que contamos nas aulas. As aulas de 1º e 2º de ESO contan con pizarras dixitais, ordenadores do alumno para o plan edixgal, canón e ordenador para o profesorado. O resto das aulas contan co ordenador do profesorado, canón e pizarra dixital.
- Utilizaremos as salas de informática 2/3 sempre que as circunstancias o permitan, xa que son as aulas á disposición para uso de todos os profesores excluindo as clases da materia de informática, para a que existe outra aula de informática.

## 19. ACTIVIDADES PREVISTAS DE ACORDO CO PLAN DE CONVIVENCIA

Todos os membros da comunidade educativa son axentes responsables da convivencia escolar. Neste sentido, o departamento participará na elaboración, desenvolvemento, control do cumprimento e avaliación do Plan de convivencia.

### 19.1 Normas de convivencia

De acordo co Real Decreto 732/1995, do 5 de maio, polo que se establecen os dereitos e deberes do alumnado e as normas de convivencia nos centros e co NOF do centro, establécense normas de convivencia en relación ao profesorado que este departamento deberá cumprir:

- Educar ao alumnado para a convivencia democrática, incorporando nas súas programacións e práctica docente os contidos relacionados coa convivencia escolar e a resolución pacífica de conflitos, en coherencia coas decisións que, a tales efectos, se adopten na planificación do proceso de ensinanza-aprendizaxe.
- Respetar a liberdade de conciencia e as conviccións relixiosas e morais, así como a dignidade, integridade e intimidade de todos os membros da comunidade educativa.
- Participar na elaboración do Plan de convivencia e das normas de convivencia do centro, directamente ou a través dos seus representantes nos órganos colexiados do centro, así como cumprir e facer cumprir ditas normas e disposicións sobre convivencia
- Fomentar un clima positivo de convivencia no centro e na aula, e durante as actividades complementarias e extraescolares, favorecendo un bo desenvolvemento do proceso de ensinanza-aprendizaxe.
- Manter o orde e velar polo adecuado comportamento do alumnado no centro, tanto na aula como fóra dela, corrixindo e poñendo en coñecemento dos órganos competentes as condutas que alteren a convivencia.
- Impoñer as medidas disciplinarias que se deriven do incumprimento das normas de convivencia do centro, de acordo co disposto no Real Decreto e no RRI do centro.
- Informar ás familias das cuestións que puidesen afectarlles, dos incumprimentos das normas de convivencia por parte dos seus fillos e das medidas disciplinarias adoptadas ao respecto.
- Controlar as faltas de asistencia así como os retrasos dos alumnos e informar aos titores, segundo o procedemento establecido.
- Actividades para facilitar a integración e participación dos alumnos na vida diaria do Centro. Actividades para tratar os días previamente fixados na CCP (Muller traballadora, Día internacional contra a violencia de xénero, Día mundial dos dereitos humanos, Letras no Alobre...
- Actividades para fomentar actitudes cívicas e responsables que desde a nosa materia poden traballarse co alumnado

## 20. ACTIVIDADES PREVISTAS DE ACORDO CO PROXECTO LINGÜÍSTICO

As profesoras que compoñen este departamento non imparten clase en ningunha das linguas extranxeiras (inglés, francés, alemán) que se recollen no proxecto lingüístico do centro, pero si que, atendendo á normativa, impartimos as nosas clases en lingua galega. Ademáis, en colaboración cos outros departamentos, co equipo directivo e o Equipo de Dinamización Lingüística promovemos :

- A utilización do galego como lingua de comunicación oral e escrita entre o profesorado e entre o profesorado e o persoal non docente.
- Contribuír a desterrar prexuizos lingüísticos cara ao galego ou cara a outras linguas
- Colaborar para conseguir que a actitude do alumnado cara á lingua galega sexa positiva e que a utilicen en calquera situación.
- Colaborar para que o galego sexa a lingua de comunicación oral e escrita entre os membros da ANPA e o resto da comunidade educativa.
- Colaborar para que os recursos das TICs (páxina web, blogues, etc) sexan en galego.
- Facilitar material de apoio para os alumnos en galego fotocopias e textos complementarios

## 21. TEMAS TRANSVERSAIS

De acordo co contido do decreto que establece o currículo da Educación Secundaria Obrigatoria, hai un conxunto de temas transversais que deben estar presentes nas diversas áreas deste currículo. Dende as materias que impartimos podemos traballar os seguintes aspectos dos temas transversais

### Educación moral e cívica

Actitude receptiva, colaboradora e tolerante nas relacións entre individuos e nas actividades en grupo.

Valoración positiva da existencia de diferenzas entre as persoas e entre os grupos sociais pertencentes á nosa sociedade ou a outras sociedades ou culturas diferentes á nosa. (relacionado co estudo da diversidade biolóxica)

Actitude crítica ante calquera tipo de discriminación individual ou social por razóns de raza, crenzas, sexo ou outras diferenzas individuais ou sociais.( en relación coa biodiversidade, procesos evolutivos )

Sensibilidade ante as grandes e graves diferenzas que existen entre os países industrializados e os países subdesenvolvidos. ( introducido en temas como enfermidades e uso de medicamentos, avances científicos, alimentación e saúde)

Respecto cara ás persoas de avanzada idade e cara aquelas que sofren algún tipo de enfermidade.( Incluído nas unidades de saúde )

Valoración dos esforzos que realizan moitas persoas con discapacidades físicas e mentais para mellora-la súa calidade de vida. ( incluído nas unidades relacionadas coa saúde, aparellos e sistemas)

Interese polos mecanismos que regulan o funcionamento da nosa sociedade; en particular, os dereitos e deberes dos cidadáns e das cidadás.

Análise crítica dos valores culturais da nosa sociedade.

Interese por coñecer e conserva-lo patrimonio cultural e natural da nosa sociedade e doutras culturas.(tratarase especialmente nas unidades de xeomorfoloxía, biodiversidade, evolución )

Sensibilidade ante as consecuencias catastróficas dalgúns fenómenos naturais que asolan determinadas rexións.( Moi a propósito nas unidades que tratan os fenómenos xeolóxicos, o estudo da Terra e a biodiversidade)

### Educación para a paz

Respecto polas opinións e crenzas das outras persoas.

Recoñecemento do diálogo como medio para resolve-las discrepancias nas opinións así como os diversos tipos de conflitos, tanto interpersoais como sociais.

Reflexión sobre as consecuencias negativas que pode carrea-la mala aplicación dalgunhas investigacións científicas.

Recoñecemento do diálogo cos pais ou cos profesores, como medio para aclara-los numerosos conflitos persoais e os interrogantes que se xeran durante a adolescencia.

### Educación para a saúde. Educación sexual

Posta en práctica das normas de seguridade propias dun laboratorio para evitar accidentes.

Recoñecemento da importancia que ten consumir unha dieta equilibrada.

Recoñecemento da importancia de coida-los ecosistemas para mante-las nosa saúde.

Potenciación e desenvolvemento dos hábitos de hixiene e coidado corporal.

Interese por coñecer algunhas enfermidades máis comúns que afectan á nosa sociedade.

Toma de conciencia de que o hábito de fumar prexudica seriamente a saúde.

Interese por coñece-los efectos negativos das drogas e o alcol sobre o sistema nervioso.

Hábito de practicar algún deporte de forma regular.

Valoración da sexualidade como un mecanismo de identificación da persoa e como un medio de comunicación do afecto que existe entre dúas persoas.

### Educación para a igualdade entre os dous sexos

Toma de conciencia dos fenómenos de discriminación sexista que se dan na actualidade.

Recoñecemento da Bioloxía e da Xeoloxía como dúas ciencias dirixidas tanto a homes coma a mulleres.

Valoración das diferencias fisiolóxicas e psicolóxicas que existen entre o sexo masculino e o feminino.

### Educación ambiental

Sensibilización polos elementos físicos e biolóxicos do medio natural.

Proposta, valoración e, se é posible, participación en actividades de conservación do medio natural.

Desenvolvemento de hábitos que permitan colaborar na conservación do medio ambiente.

Identificación dos principais problemas que afectan á conservación do medio ambiente relacionados co esgotamento de recursos, a contaminación ambiental, a radioactividade dos residuos nucleares, a choiva aceda, etc.

Sensibilidade ante tódalas formas de vida, xa sexan animais como vexetais.

### Educación do consumidor

Conciencia das repercusións que produce no medio o refugallo de todo tipo de produtos e materiais.

Adquisición do hábito de se informar, como consumidores, da composición dos produtos que consomen.

### Educación Vial

Toma de conciencia dos efectos negativos do alcohol especialmente coa conducción de vehículos.

Valoración daqueles aspectos que melloran a circulación, rodada ou peonil, daquelas persoas que presentan discapacidades físicas.