

# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DEPARTAMENTO DE:  
BIOLOXÍA E XEOLOXÍA

C.P.I. DE PONTECARREIRA . FRADES

CURSO: 2021/2022

## ÍNDICE

I. Introducción e contextualización.....	páxina 3
II. Contribución da materia ás competencias básicas e a súa avaliación. ....	páxina 5
III. Obxectivos xerais da E.S.O.	
IV. Obxectivos xerais da área de Bioloxía e Xeoloxía e a súa participación na consecución dos obxectivos da etapa.....	páxina 10
V. Bioloxía e Xeoloxía 1º E.S.O.....	páxina 13
1-Criterios de avaliación, estándares de aprendizaxe, concreción de mínimos esixibles.	
2-Contidos e actividades de aprendizaxe asociadas.	
3-Estándares de aprendizaxe, a súa temporalización, avaliación e relación cos temas transversais	
VI. Bioloxía-Xeoloxía de 3º E.S.O.....	páxina 29
1-Criterios de avaliación e concreción de mínimos esixibles.	
2-Contidos e actividades de aprendizaxe asociadas.	
3-Estándares de aprendizaxe, a súa temporalización, avaliación e relación cos temas transversais.	
VII. Bioloxía-Xeoloxía de 4º E.S.O.....	páxina 50
1-Contidos, criterios de avaliación e criterios de aprendizaxe asociados.	
2-Criterios de avaliación e concreción de mínimos esixibles.	
3-Contidos e actividades de aprendizaxe.	
4-Organización dos contidos e temporalización.	
5-Estándares de aprendizaxe, a súa temporalización, avaliación e relación cos temas transversais.	
VIII. Metodoloxía. Recursos didácticos.....	páxina 74
IX. Avaliación: Procedementos e instrumentos. Avaliación da programación.....	páxina 75
X. Avaliación inicial.....	páxina 79
XI. Atención á diversidade.....	páxina 80
XII. Contribución aos elementos transversais .....	páxina 81
XIII. Actividades complementarias e extraescolares.....	páxina 81
XIV. Fomento da lectura.....	páxina 82

## **I. INTRODUCCIÓN. CONTEXTUALIZACIÓN.**

Este proxecto enmárcase no C.P.I. de Pontecarreira do concello de Frades, situado nun entorno axeitado para unha aprendizaxe da Bioloxía e da Xeoloxía moi vivencial, xa que está situado nun entorno rural, ca proximidade de ecosistemas de acceso doado: fluviais, de bosque, antrópicos (como prados e diversos cultivos agrícolas e forestais)etc.

O centro está dotado cun limitado laboratorio que compartimos co Dpto.de física e química con escaso material o que dificulta a realización de moitas das experiencias prácticas que consideramos axeitadas para o desenvolvemento do currículo, situación que esperamos minimizar nos cursos vindeiros. Ademais este departamento didáctico conta cunha modesta colección de vídeos didácticos (que tamén esperamos completar nun futuro) e libros de contido científico e publicacións de carácter didáctico: libros de texto, proxectos didácticos, etc.

### **Composición do departamento.**

#### **Xefatura**

Nome e apelidos

M<sup>a</sup> Luísa Calvo Germales

Corpo

Profesora de ensino secundario

#### **Reunión semanal**

Día

Mércores

Hora

11.20/12.10

## Materias impartidas polo departamento

<u>Materia</u>	<u>Etapa</u>	<u>Grupos</u>	<u>Cursos</u>
Bioloxía e Xeoloxía	ESO	A	1º
Bioloxía e Xeoloxía	ESO	A	3º
Bioloxía e Xeoloxía	ESO	A	4º

## Lexislación curricular.

ETAPA: ESO

- Real Decreto 1631/2006, de 29 de decembro, polo que se establecen as ensinanzas mínimas correspondentes á educación secundaria obrigatoria (BOE de 5 de xaneiro de 2007).
- Decreto 133/2007 do 5 de xullo polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade autónoma de Galicia (DOG do 13 de xullo do 2007).
- Orde do 30 de Xullo do 2007 pola que se regulan os programas de Diversificación escolar na E.S.O. (DOG 21-8-07).
- 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 (DOG 29 de xullo de 2015). Aplícase a 1º e 3º ESO.

## OUTRA LEXISLACIÓN DE REFERENCIA

- ❖ Decreto 324/1996, do 26 de xullo, polo que se aproba o Regulamento Orgánico dos institutos de educación secundaria.
- ❖ Orde o 1 de agosto de 1997 pola que se dictan instrucións para o desenvolvemento do Decreto 324/1996 polo que se aproba o Regulamento Orgánico dos institutos de educación secundaria e se establece a súa organización funcional.

## II.CONTRIBUCIÓN DA MATERIA ÁS COMPETENCIAS BÁSICAS.

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 asentarse 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 o 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, e as estratexias do método científico. Entre estas competencias hai que considerar a **lingüística e a dixital**, a través da realización de tarefas en

grupo que supoñan compilar e organizar información, expola de xeito oral e escrito, elaborar presentacións e defender as opinións propias en debates na aula. O alumnado deberá 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.

Ademais 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.

As ciencias da natureza contribúen a adquisición das competencias básicas dende a organización das materias que integran a área, da súa estrutura conceptual, da metodoloxía utilizada e das actitudes e valores que promove.

A comunicación, nos ámbitos da comprensión e expresión, tanto oral como escrita, constitúe un eixe fundamental no proceso de ensino e aprendizaxe do coñecemento científico, contribuindo ao desenvolvemento da competencia en comunicación lingüística.

Nesta área trátase de desenvolver a capacidade de comprensión cando se fan lecturas de textos científicos e o alumnado aprende a diferenciarlos doutros que non son científicos, cando se contrastan materiais escritos e audiovisuais de diferentes fontes, tanto descritivos como argumentativos, nun proceso que pasa pola identificación dos conceptos e ideas principais, a interpretación do papel que desempeñan segundo o contexto e as relacións que se establecen entre eles. Na resolución de problemas débese estimular a lectura comprensiva a través da contextualización da situación, da identificación dos conceptos que aparecen e das relacións que se establecen entre ditos conceptos e os datos.

No ensino da área a expresión oral e escrita busca a coherencia e precisión no uso da linguaxe, tanto no nivel descritivo como no interpretativo. Trabállase a expresión cando se emiten hipóteses, contrástanse ideas, acláranse significados sobre conceptos ou procesos científicos en contextos diferentes, realízanse sínteses, elabóranse mapas conceptuais, extráense conclusións, realízanse informes ou organízanse debates onde se fomenten actitudes que favorezan a mellora na expresión oral e escrita, a confianza para expresarse en público, o saber escoitar, o contrastar opinións e ter en conta as ideas dos demais.

Contribúe esta área ao desenvolvemento da **competencia matemática**, dado que o coñecemento científico se cuantifica grazas á linguaxe matemática. O emprego de números, símbolos, operacións e relacións entre eles, forman parte da metodoloxía científica e constitúen unha base importante para a comprensión de leis e principios.

Na realización de investigacións sinxelas, traballos prácticos ou resolucións de problemas desenvólvense capacidades para identificar e manexar variables, para organizar e representar datos obtidos de maneira experimental, para a interpretación gráfica das relacións entre eles, para realizar operacións con números e símbolos, para atopar as solucións correctas, para cuantificar as leis e principios científicos e para utilizar estratexias básicas na resolución. Nas ciencias da natureza emprégase o razoamento matemático como apoio cara a unha mellor comprensión das relacións entre conceptos.

A competencia no coñecemento e a interacción co mundo físico recae de xeito importante sobre esta área na cal o alumnado aprende os conceptos básicos que lle permitan a análise, dende diferentes eidos do coñecemento científico, da materia, dos seres vivos, dos fenómenos naturais, das súas transformacións, dos seus efectos sobre o ambiente e a saúde, dos cambios e dos obxectos tecnolóxicos.

A área de ciencias da natureza contribúe á competencia de tratamento da información e competencia dixital, xa que se traballan habilidades para identificar, contextualizar, relacionar, e sintetizar a información procedente de diferentes fontes e presentada en diversos linguaxes propias das tecnoloxías da información e comunicación, como os buscadores pola internet, documentos dixitais, foros, chats, mensaxaría, xornais dixitais, revistas divulgativas na web, presentacións electrónicas e simulacións interactivas. Cando se traballa a crítica reflexiva sobre as informacións de tipo científico que achegan as tecnoloxías da información e a comunicación, foméntanse actitudes favorables ao emprego delas evitando o seu emprego indiscriminado.

Cando se apoia a aprendizaxe de modelos teóricos por medio de simulacións, cando se traballan representacións de datos por medio de programas informáticos, cando se realizan experiencias virtuais para contrastalas coas reais, cando se representan estruturas moleculares, atómicas, anatómicas, xeolóxicas, situacións problemáticas coa axuda dos ordenadores, desde a área estase a contribuír á competencia dixital.

En relación coa **competencia social e cidadá**, esta área trata de dotar o alumnado das habilidades necesarias para comprender a problemática actual en relación coa súa persoa, co resto da sociedade e co planeta. A aproximación do currículo á situación concreta na cal se vive, facilita a participación activa do alumnado en actividades que impliquen esa cidadanía responsable.

As ciencias da natureza contribúen a coñecer e aceptar o funcionamento do corpo, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais e ser críticos cos hábitos sociais pouco saudables e a contribuír á conservación e mellora do ambiente.

Os debates históricos sobre as diferentes concepcións dos fenómenos que afectan ás persoas serven para traballar habilidades sociais relacionadas coa participación, cooperación e poñerse en lugar dos outros, aceptar diferenzas, respectar os valores, crenzas e incluso a diversidade de culturas.

A contribución da área á **competencia cultural e artística**:. Na expresión das ideas, conceptos e principios das ciencias da natureza empréganse, de xeito creativo, diferentes códigos artísticos para representar fenómenos ou situacións dun xeito comprensible

Desde a área de ciencias contribúese a desenvolver esta competencia cando se promove a presentación das ideas ou traballos en formatos diversos, onde se lles deixa ás alumnas e aos alumnos a liberdade de elixir ditos formatos estéticos e artísticos, cando se utilizan os museos de ciencias para espallar os xeitos de pensar ou facer doutras culturas, ou nas exposicións relacionadas co ámbito científico, como medio de coñecer, comprender e gozar do coñecemento científico.

O desenvolvemento da **competencia de aprender a aprender** dende os ámbitos científico e tecnolóxico, nun mundo en continuo e acelerado cambio, implica espertar inquedanzas e motivacións cara á aprendizaxe permanente. Cando afloran as ideas previas do alumnado sobre os contidos científicos, favorécese esta competencia xa que se está a promover que as alumnas e os alumnos sexan conscientes do seus propios coñecementos e limitacións. Pódese

empregar a historia da ciencia para que os estudantes non caian no desánimo de estar case sempre errados nas súas concepcións, cando ata os máis grandes científicos experimentaron erros e resistencias ás novas ideas.

### **A avaliación das competencias básicas**

A avaliación das competencias realizarase a través de:

- desenvolvemento dos contidos da materia.
- recoñecemento da propia competencia básica.
- nivel de desempeño alcanzado en cada unha das sete competencias:

- Comunicación lingüística (CCL).
- Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT).
- Competencia dixital (CD).
- Aprender a aprender(CAA).
- Competencias sociais e cívicas (CSC).
- Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).
- Conciencia e expresións culturais (CCEC).

### **A educación en valores.**

A ensinanza das Ciencias Naturais debe potenciar actitudes e hábitos de traballo que axuden ao alumnado a apreciar a natureza, respectala, e a confiar e valorar nas súas propias capacidades para coñecela.

Algúns dos valores máis importantes neste ámbito son:

- **Confianza** nas súas propias capacidades para afrontar os posibles problemas, comprender e tomar decisións a partir delas.
- **Perseverancia e flexibilidade** na búsqueda de solucións.
- **Valoración** dos avances tecnolóxicos para facilitar o coñecemento do medio natural.
- **Valoración** da importancia dos distintos campos de aplicación dos coñecementos da Bioloxía na vida cotiá.



- . **Valoración** da aportación dos seus coñecementos para resolver diferentes situacións na vida cotiá.

**Os valores fomentaranse** dende a dimensión individual e a colectiva. Individualmente desenvolveranse principalmente a autoestima, as ánsias de superación, a actitude crítica e a responsabilidade. A nivel colectivo deben desenrolarse a comunicación, a cooperación e convivencia, a solidariedade, a tolerancia e o respecto, e todos aqueles valores que se traballan a escala global no centro educativo.

### **III.OBXECTIVOS XERAIS DA E.S.O.**

Para 1º, 3º e 4º ESO os obxectivos son os expostos no artigo 10 do decreto 86/2015:

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 prexuizos 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.

#### **IV.OBXECTIVOS XERAIS DA ÁREA DE CIENCIAS DA NATUREZA E A SÚA PARTICIPACIÓN NA CONSECUCIÓN DOS DA ETAPA.**

Para a formulación dos obxectivos xerais da área, partiuse dos que aparecen como referente no Decreto 233/2002 do 6 de xuño de 2002 da Xunta de Galicia:

- ❖ Inicialse no coñecemento e aplicación do método científico e enténdese-la ciencia como algo integrado que se compartimenta en distintas materias para poder afondar nos diferentes aspectos da realidade.
- ❖ Modifícanse as preconcepcións que dificultan a análise dos fenómenos naturais baixo unha perspectiva científica, para achegarse ós conceptos adecuados para esta etapa
- ❖ Comprender e expresar con propiedade mensaxes científicas orais e escritas. Saber interpretar as representacións da información propias da ciencia, como son diagramas, gráficas, táboas ou expresións matemáticas axeitadas ó nivel da etapa
- ❖ Interpretar os principais fenómenos naturais, así como as súas aplicacións tecnolóxicas, desde unha perspectiva científica
- ❖ Participar de xeito responsable na planificación e realización de actividades de tipo científico
- ❖ Utilizar de forma autónoma diferentes fontes de información, avaliando o seu contido de xeito persoal, crítico, tolerante e non dogmático, principalmente no relativo a cuestións científicas e tecnolóxicas
- ❖ Recoñecer e valorar a importancia da ciencia e das súas contribucións na mellora da tecnoloxía e, en consecuencia, das condicións de vida da humanidade
- ❖ Adquirir coñecementos sobre o funcionamento do organismo humano para desenvolver e afianzar hábitos de coidado e hixiene corporal e mental

❖ Aplica-los coñecementos adquiridos para gozar do medio natural, dándolle o seu xusto valor e participando na súa conservación e mellora.

## V.BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 1º E.S.O.

### 1. CRITERIOS DE AVALIACIÓN (RELACIONADOS COS RESPECTIVOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E COMPETENCIAS BÁSICAS) E CONCRECIÓN DOS MÍNIMOS ESIXIBLES

<b>Biología e Xeoloxía. 1º de ESO</b>			
<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>C_clave</b>	<b>Mínimos esixibles</b>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define termos específicos de cada tema.</li> </ul>
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.	<p>BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes.</p> <p>BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso, utilizando diversos soportes.</p> <p>BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.</p>	CD, CAA, CCL,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Busca información en documentos escritos.</li> <li>Expresa a información recollida con completitude e coherencia.</li> </ul>
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.	<p>BXB1.3.1. Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e coida os instrumentos e o material empregado.</p> <p>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.</p>	CMCCT, CSC, CSIEE, CAA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entende e cumpre as normas que se deben seguir no ámbito da aula e do laboratorio.</li> <li>Respecta e coida o seu propio material, o material da aula e o material do laboratorio.</li> <li>Segue o protocolo que se lle indica para a realización de cada actividade no laboratorio.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende a diferenza entre a explicación científica e a explicación mitolóxica sobre a orixe do universo.</li> <li>Identifica a expansión do universo como a clave para explicar a súa orixe nun Big-Bang.</li> </ul>

<b>Biología e Xeoloxía. 1º de ESO</b>			
<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>C_clave</b>	<b>Mínimos esixibles</b>
B2.2. Explicar 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entende o significado de unidade astronómica (UA) e ano luz.</li> <li>▪ Expresa o que é unha galaxia e nomea a galaxia á que pertencemos.</li> <li>▪ Identifica o hidróxeno como o “combustible” que fai brillar as estrelas.</li> <li>▪ Enumera os astros que forman o Sistema Solar, en especial os planetas e a estrela que está no seu centro.</li> <li>▪ Coñece a posición relativa dos principais astros que compoñen o sistema solar.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifica os factores que fan posible a vida na Terra: a distancia ao Sol, a abundancia de auga en estado líquido, a presenza de atmosfera e a existencia dun campo magnético.</li> </ul>
B2.4. Localizar a posición da Terra no Sistema Solar.	BXB2.4.1. Identifica a posición da Terra no Sistema Solar.	CMCCT	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sinala nun gráfico a posición no sistema solar do sistema Terra-Lúa.</li> </ul>
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.	<p>BXB2.5.1. Categoriza os fenómenos principais relacionados co movemento e a posición dos astros, e deduce a súa importancia para a vida.</p> <p>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.</p>	CMCCT	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Explica os dous movementos que realizan os astros: o de rotación e o de translación.</li> <li>▪ Relaciona o movemento de rotación como a causa da sucesión día-noite, e o movemento de translación como a causa da secuencia das estacións.</li> <li>▪ Identifica o nome das fases da Lúa que se poden observar no ceo.</li> <li>▪ Observando un gráfico, recoñece a posición da Terra nos solsticios e nos equinoccios.</li> <li>▪ Realiza un debuxo esquemático coa posición relativa da Terra, da Lúa e do Sol durante un eclipse de Sol e durante un eclipse de Lúa.</li> </ul>
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	CMCCT	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distingue na zona do planeta que habitamos materiais sólidos (xeosfera), líquidos (hidrosfera) e gasosos (atmosfera).</li> </ul>

<b>Biología e Xeoloxía. 1º de ESO</b>			
<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>C_clave</b>	<b>Mínimos esixibles</b>
	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.		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relaciona a densidade como a causa da distribución dos materiais terrestres en “capas” con respecto ao centro do planeta.</li> <li>▪ Enumera as tres capas que compoñen a xeosfera e sinala a súa posición nun gráfico.</li> </ul>
B2.7. Recoñecer as propiedades e as características dos minerais e das rochas, distinguir as súas aplicacións máis frecuentes e salienta a súa importancia económica e a xestión sustentable.	<p>BXB2.7.1. Identifica minerais e rochas utilizando criterios que permitan diferenciarlos.</p> <p>BXB2.7.2. Describe algunhas das aplicacións máis frecuentes dos minerais e das rochas no ámbito da vida cotiá.</p> <p>BXB2.7.3. Recoñece a importancia do uso responsable e a xestión sustentable dos recursos minerais.</p>	CMCCT, CAA, CCEC, CSC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Enumera as cinco propiedades que definen un mineral e utilízalas para recoñecer se determinadas substancias son ou non minerais.</li> <li>▪ Define o que é unha rocha.</li> <li>▪ Distingue entre rochas sedimentarias, metamórficas e magmáticas e pon algún exemplo de cada tipo.</li> <li>▪ Menciona exemplos dos dous usos principais dos minerais: na obtención de metais e doutras materias primas e na xoiaría.</li> <li>▪ Menciona exemplos dos tres usos principais das rochas na vida cotiá: na construción, na ornamentación e na obtención de enerxía.</li> <li>▪ Explica a diferenza entre os dous tipos de explotación mineira: a minería de interior e a minería a ceo aberto.</li> <li>▪ Recoñece a necesidade de non malgastar os recursos minerais dos que dispomos e de reciclalos se fose preciso, pois son finitos.</li> </ul>
B2.8. Analizar as características e a composición da atmosfera, e as propiedades do aire.	<p>BXB2.8.1. Recoñece a estrutura e a composición da atmosfera.</p> <p>BXB2.8.2. Recoñece a composición do aire e identifica os contaminantes principais en relación coa súa orixe.</p> <p>BXB2.8.3. Identifica e xustifica con argumentacións sinxelas as causas que sustentan o papel protector da atmosfera para os seres vivos.</p>	CMCCT	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Define a atmosfera.</li> <li>▪ Enumera os principais gases que compoñen a nosa atmosfera (N e O), así como outros de interese polos seus efectos (CO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>O), indicando unha característica moi especial de cada un.</li> <li>▪ Nomea as capas da atmosfera, indicando unha característica especial de cada unha.</li> <li>▪ Explica como se producen os principais</li> </ul>

<b>Biología e Xeoloxía. 1º de ESO</b>			
<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>C_clave</b>	<b>Mínimos esixibles</b>
			<p>fenómenos meteorolóxicos: vento, chuvia, neve, sarabia, néboa, orballo, xeadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nomea os aparellos para medir as variables que provocan os fenómenos meteorolóxicos e relaciona cada un coa variable que mide.</li> <li>Menciona tres razóns polas cales a atmosfera é importante para os seres vivos (permite a respiración, actúa de termostato, protexe dos raios UV).</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establece a relación causa-efecto entre a contaminación atmosférica e o dano á saúde das persoas e dos seres vivos en xeral.</li> <li>Cita algunhas accións que se poden realizar para evitar a contaminación atmosférica.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enumera dúas alteracións que a sociedade actual provoca na atmosfera (aumento da cantidade de CO<sub>2</sub>, destrución da capa de O<sub>3</sub>) e explica as súas consecuencias.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define a hidrosfera.</li> <li>Cita as tres propiedades anómalas da auga (calor específico elevado, disolvente universal, densidade menor en estado sólido) e explica de forma sinxela as súas consecuencias para o mantemento da vida.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica de forma clara e ordenada o ciclo da auga, indicando os cambios de estado que teñen lugar no seu transcurso.</li> <li>Utiliza vocabulario específico relacionado cos procesos do ciclo da auga: precipitación, escorrentía superficial, infiltración.</li> </ul>
B2.13. Valorar e identificar a necesidade dunha xestión sustentable da auga e de actuacións persoais e colectivas que potencien a redución	BXB2.13.1. Comprende e identifica o significado da xestión sustentable da auga doce, e enumera medidas	CSC, CSIEE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distingue os tres tipos de consumo de auga: doméstico, agrícola e gandeiro, e</li> </ul>



<b>Biología e Xeoloxía. 1º de ESO</b>			
<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>C_clave</b>	<b>Mínimos esixibles</b>
do consumo e a súa reutilización.	concretas que colaboren nesa xestión.		<p>industrial.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diferencia os procesos de potabilización e depuración da auga.</li> <li>Enumera medidas concretas que se poden realizar para a redución do consumo de auga e a súa reutilización.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relaciona a forma de contaminación que sofre a auga co tipo de consumo que o ser humano fai dela.</li> <li>Comprende a relación causa-efecto entre a contaminación das augas e a calidade de vida dos seres vivos.</li> <li>Xustifica a necesidade de evitar a contaminación das augas para preservar a calidade de vida.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enumera e explica de forma sinxela as características do noso planeta que permitiron o desenvolvemento da vida: a distancia ao Sol, a existencia de auga líquida, a existencia de atmosfera.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define biodiversidade.</li> <li>Comprende a necesidade de clasificar os seres vivos en grupos para poder estudalos.</li> <li>Enumera os criterios que permiten clasificar os seres vivos en cinco reinos: organización celular, tipo de célula, tipo de alimentación e presenza de tecidos.</li> <li>Clasifica seres vivos no reino que lle corresponde.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende a subdivisión sucesiva dos reinos en grupos cada vez máis pequenos: tipo, clase, orde, familia, xénero e especie.</li> <li>Define especie.</li> <li>Xustifica a necesidade de utilizar un nome</li> </ul>

<b>Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO</b>			
<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>C_clave</b>	<b>Mínimos esixibles</b>
			<p>científico para cada especie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Discrimina o xénero e a especie nos nomes científicos de seres vivos.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clasifica algúns seres vivos, baseándose na similitude con exemplos que se lle subministran, en cada un dos grupos taxonómicos que lle corresponden.</li> </ul>
B3.4. Caracterizar os principais grupos de invertebrados e vertebrados.	<p>BXB3.4.1. Asocia invertebrados comúns co grupo taxonómico ao que pertencen.</p> <p>BXB3.4.2. Recoñece exemplares de vertebrados e asígnaos á clase á que pertencen.</p>	CMCCT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enumera os sucesivos subgrupos que se van creando na clasificación do reino animal, a partir da diferenciación entre vertebrados e invertebrados.</li> <li>Asocia animais coñecidos co grupo taxonómico ao que pertencen.</li> </ul>
B3.5. Coñecer e definir as funcións vitais das plantas e a súa importancia para a vida, e caracterizar os principais grupos de plantas.	<p>BXB3.5.1. Detalla o proceso da nutrición autótrofa e relaciónao coa súa importancia para o conxunto de todos os seres vivos.</p> <p>BXB3.5.2. Describe as características xerais e singulares dos principais grupos de plantas.</p>	CMCCT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Distingue entre nutrición autótrofa e nutrición heterótrofa.</li> <li>Describe de forma sinxela o proceso da fotosíntese.</li> <li>Enumera os sucesivos subgrupos que se van creando na clasificación do reino vexetal, a partir da diferenciación entre plantas sen flores e plantas con flores.</li> <li>Asocia vexetais coñecidos co grupo de plantas ao que pertence.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza claves dicotómicas ou guías de campo para identificar especies de plantas e animais.</li> </ul>
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.	<p>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.</p> <p>BXB3.7.2. Relaciona coa súa adaptación ao medio a presenza de determinadas estruturas nos animais e nas plantas máis comúns.</p> <p>BXB3.7.3. Identifica exemplares de plantas e animais propios dos ecosistemas galegos.</p>	CMCCT, CAA, CCEC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica que se entende por adaptación.</li> <li>Relaciona algunhas características dos seres vivos como unha adecuación ao medio natural no que viven, podendo referirse á morfoloxía, á fisioloxía ou á conduta.</li> <li>Identifica algunhas especies en perigo de extinción e algunhas especie endémicas, en especial do medio natural de Galicia.</li> </ul>

<b>Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO</b>			
<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>C_clave</b>	<b>Mínimos esixibles</b>
B4.1. Diferenciar os compoñentes dun ecosistema.	BXB4.1.1. Identifica os compoñentes dun ecosistema.	CMCCT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define vocabulario propio da ecoloxía como: biótomo, biocenose, ecosistema e poboación.</li> <li>Comprende que un ecosistema ven determinado polas interrelacións entre o biótomo e a biocenose</li> <li>Relaciona seres vivos coñecidos cos ecosistemas nos que viven.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cita os diferentes niveis tróficos e explica a característica de cada nivel.</li> <li>Interpreta esquemas que representen cadeas tróficas e redes tróficas sinxelas.</li> <li>Recoñece a diminución de individuos dunha especie como a causa de desequilibrios nas redes tróficas dun ecosistema.</li> </ul>
B4.3. Recoñecer e difundir accións que favorezan a conservación ambiental.	BXB4.3.1. Selecciona accións que preveñen a destrución ambiental.	CSC, CSIEE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explica algunhas implicacións da acción humana como un factor desencadeante de desequilibrios nos ecosistemas.</li> <li>Valora a necesidade de preservar o medio natural como unha necesidade para a propia existencia.</li> <li>Menciona algunha acción que axude a preservar o medio natural</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observa a realidade con curiosidade e formúlase preguntas sobre ela.</li> <li>Relaciona información que obtén de máis de unha fonte.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza preguntas xustificando a razón pola cal as preguntas son realizadas.</li> </ul>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realiza buscas da información que precisa consultando tanto documentos escritos (dicionarios, enciclopedias...) como empregando internet.</li> </ul>

<b>Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO</b>			
<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>C_clave</b>	<b>Mínimos esixibles</b>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Respecta as normas de convivencia na aula.</li> <li>▪ Respecta as normas de uso do laboratorio.</li> <li>▪ Realiza aportacións cando traballa en grupo.</li> <li>▪ Valora o traballo dos compañeiros.</li> </ul>
B5.5. Expor e defender en público o proxecto de investigación realizado.	<p>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.</p> <p>BXB5.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.</p>	CAA, CMCCT, CSIEE, CD, CCL, CCEC	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realiza unha pequena planificación do traballo que vai realizar.</li> <li>▪ Recopila os datos que lle son necesarios mencionando as fontes.</li> <li>▪ Elabora unha presentación (en papel, en procesador de textos ou en presentación dixital) na que expresa as súas ideas con coherencia.</li> </ul>

## 2. CONTIDOS E ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE ASOCIADAS

<b>Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO</b>			
<b>Bloque</b>	<b>Obxectivos</b>	<b>Contidos</b>	<b>Actividades de aprendizaxe</b>
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>▪ Identificación de termos científicos en cada tema, comprendéndoo e expresando o seu significado.</li> <li>▪ Buscar información en diferentes fontes, seleccionala e expoñela de forma estruturada e precisa.</li> <li>▪ Resolución de cuestións por medio da interpretación da información da que se dispón e da extrapolación dos datos a casos similares.</li> <li>▪ Realizar algunha actividade sinxela no laboratorio seguindo un protocolo claro e cumprimentando fichas de seguimento con exactitude.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Contido transversal integrado nos temas e na súa</b></p>
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.	
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	

<b>Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO</b>			
<b>Bloque</b>	<b>Obxectivos</b>	<b>Contidos</b>	<b>Actividades de aprendizaxe</b>
		dos instrumentos e do material.	<b>temporalización</b>
Bloque 2. A Terra no universo	f	B2.1. Principais modelos sobre a orixe do Universo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lectura (oral ou en silencio) dos textos do libro de traballo realizada polo alumnado e dirixida polo profesor.</li> <li>▪ Interpretación de ilustracións e gráficos tanto do libro de traballo como doutras fontes.</li> <li>▪ Actividades individuais por parte de cada alumno/a relacionadas co vocabulario, a busca de información, a expresión coherente e precisa de ideas, a expresión de datos matemáticos en gráficas, a interpretación de imaxes e gráficas matemáticas, a aplicación correcta de cálculos matemáticos a situacións relacionadas co tema e a relacións entre conceptos.</li> <li>▪ Realización de mapas conceptuais ou esquemas de información.</li> <li>▪ Visualización dun vídeo relacionado coas dimensións e as distancias no universo.</li> <li>▪ Introducción ao programa informático <i>Stellarium</i>.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Temporalización: 11 horas.</b></p>
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.	
Bloque 2. A Terra no universo	f	B2.5. Os planetas no Sistema Solar.	
Bloque 2. A Terra no universo	f	B2.6. O planeta Terra: características.	
Bloque 2. A Terra no universo	f	B2.7. Os movementos da Terra, da Lúa e do Sol, e as súas consecuencias.	
Bloque 2. A Terra no universo	f	B2.8. A xeosfera: estrutura e composición da codia, o manto e o núcleo.	
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lectura (oral ou en silencio) dos textos do libro de traballo realizada polo alumnado e dirixida polo profesor.</li> <li>▪ Interpretación de ilustracións e gráficos tanto do libro de traballo como doutras fontes.</li> <li>▪ Actividades individuais por parte de cada alumno/a relacionadas co vocabulario, a busca de información, a expresión coherente e precisa de ideas, a expresión de datos matemáticos en gráficas, a interpretación de imaxes e gráficas matemáticas, a aplicación correcta de cálculos matemáticos a situacións relacionadas co tema e a relacións entre conceptos.</li> <li>▪ Realización de mapas conceptuais ou esquemas de información.</li> <li>▪ Visualización dun vídeo relacionado cunha viaxe ao centro da Terra ou relativo a minas profundas.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Temporalización: 11 horas.</b></p>

<b>Biología e Xeoloxía. 1º de ESO</b>			
<b>Bloque</b>	<b>Obxectivos</b>	<b>Contidos</b>	<b>Actividades de aprendizaxe</b>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lectura (oral ou en silencio) dos textos do libro de traballo realizada polo alumnado e dirixida polo profesor.</li> <li>▪ Interpretación de ilustracións e gráficos tanto do libro de traballo como doutras fontes.</li> <li>▪ Actividades individuais por parte de cada alumno/a relacionadas co vocabulario, a busca de información, a expresión coherente e precisa de ideas, a expresión de datos matemáticos en gráficas, a interpretación de imaxes e gráficas matemáticas, a aplicación correcta de cálculos matemáticos a situacións relacionadas co tema e a relacións entre conceptos.</li> <li>▪ Interpretación de símbolos relacionadas coas variables atmosféricas (mapas do tempo).</li> <li>▪ Realización de mapas conceptuais ou esquemas de información.</li> <li>▪ Visualización dun vídeo relacionado coa atmosfera e a medición da forza do vento</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Temporalización: 11 horas.</b></p>
Bloque 2. A Terra no universo	b,e,f,g,m	B2.12. Contaminación atmosférica: repercusións e posibles solucións.	
Bloque 2. A Terra no universo	f,m	B2.12. Contaminación atmosférica: repercusións e posibles solucións.	
Bloque 2. A Terra no universo	f	B2.13. A hidrosfera. Propiedades da auga. Importancia da auga para os seres vivos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lectura (oral ou en silencio) dos textos do libro de traballo realizada polo alumnado e dirixida polo profesor.</li> <li>▪ Interpretación de ilustracións e gráficos tanto do libro de traballo como doutras fontes.</li> <li>▪ Actividades individuais por parte de cada alumno/a relacionadas co vocabulario, a busca de información, a expresión coherente e precisa de ideas, a expresión de datos matemáticos en gráficas, a interpretación de imaxes e gráficas matemáticas, a aplicación correcta de cálculos matemáticos a situacións relacionadas co tema e a relacións entre conceptos.</li> <li>▪ Realización de mapas conceptuais ou esquemas de información.</li> <li>▪ Visualización dun vídeo relacionado co ciclo da auga e a necesidade dunha xestión sustentable deste recurso.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Temporalización: 11 horas.</b></p>
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	
Bloque 2. A Terra no universo	a,f,g,m	B2.17. Xestión sustentable da auga.	
Bloque 2. A Terra no universo	f,m	B2.18. Contaminación das augas doces e salgadas.	
Bloque 2. A Terra no universo	f	B2.19. A biosfera. Características que fixeron da Terra	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lectura (oral ou en silencio) dos textos do libro de traballo</li> </ul>

<b>Biología e Xeoloxía. 1º de ESO</b>			
<b>Bloque</b>	<b>Obxectivos</b>	<b>Contidos</b>	<b>Actividades de aprendizaxe</b>
		un planeta habitable.	realizada polo alumnado e dirixida polo profesor.
Bloque 3. A biodiversidade no planeta Terra	f,l,m	B3.1. Concepto de biodiversidade. Importancia da biodiversidade. B3.2. Sistemas de clasificación dos seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial. B3.3. Reinos dos seres vivos: Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas e Metazoos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interpretación de ilustracións e gráficos tanto do libro de traballo como doutras fontes.</li> <li>▪ Actividades individuais por parte de cada alumno/a relacionadas co vocabulario, a busca de información, a expresión coherente e precisa de ideas, a expresión de datos matemáticos en gráficos, a interpretación de imaxes e gráficos matemáticos, a aplicación correcta de cálculos matemáticos a situacións relacionadas co tema e a relacións entre conceptos.</li> </ul>
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, Protoctistas, Fungi, Metafitas e Metazoos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realización de mapas conceptuais ou esquemas de información.</li> <li>▪ Visualización dun vídeo relacionado coa función de relación nas plantas.</li> </ul>
Bloque 3. A biodiversidade no planeta Terra	f,m	B3.1. Concepto de biodiversidade. Importancia da biodiversidade. B3.2. Sistemas de clasificación dos seres vivos. Concepto de especie. Nomenclatura binomial. B3.3. Reinos dos seres vivos. Moneras, Protoctistas, Fungi, Metafitas e Metazoos.	<p><b>- Temporalización: 22 horas.</b></p>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lectura (oral ou en silencio) dos textos do libro de traballo realizada polo alumnado e dirixida polo profesor.</li> <li>▪ Interpretación de ilustracións e gráficos tanto do libro de traballo como doutras fontes.</li> <li>▪ Actividades individuais por parte de cada alumno/a relacionadas co vocabulario, a busca de información, a expresión coherente e precisa de ideas, a expresión de datos matemáticos en gráficos, a interpretación de imaxes e gráficos matemáticos, a aplicación correcta de cálculos matemáticos a situacións relacionadas co tema e a relacións entre conceptos.</li> <li>▪ Realización de mapas conceptuais ou esquemas de información.</li> <li>▪ Visualización dun vídeo relacionado coa función de relación nas plantas.</li> <li>▪ Recoñecemento en fotos e debuxos de algúns animais</li> </ul>

<b>Biología e Xeoloxía. 1º de ESO</b>			
<b>Bloque</b>	<b>Obxectivos</b>	<b>Contidos</b>	<b>Actividades de aprendizaxe</b>
			comúns pertencentes a cada grupo.  - <b>Temporalización: 22 horas.</b>
Bloque 3. A biodiversidade no planeta Terra	f,m	B3.6. Plantas: brións, feitos, ximnospermas e anxiospermas. Características principais, nutrición, relación e reprodución.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lectura (oral ou en silencio) dos textos do libro de traballo realizada polo alumnado e dirixida polo profesor.</li> <li>▪ Interpretación de ilustracións e gráficos tanto do libro de traballo como doutras fontes.</li> <li>▪ Actividades individuais por parte de cada alumno/a relacionadas co vocabulario, a busca de información, a expresión coherente e precisa de ideas, a expresión de datos matemáticos en gráficas, a interpretación de imaxes e gráficas matemáticas, a aplicación correcta de cálculos matemáticos a situacións relacionadas co tema e a relacións entre conceptos.</li> <li>▪ Realización de mapas conceptuais ou esquemas de información.</li> <li>▪ Recoñecemento en fotos e debuxos de algunhas plantas comúns pertencentes a cada grupo.</li> </ul> <p style="text-align: right;">- <b>Temporalización: 11 horas.</b></p>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificación de especies de animais e vexetais utilizando claves dicotómicas.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Contido transversal con outros temas e incluído na súa temporalización .</b></p>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificación de especies de animais e vexetais utilizando guías de campo.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Contido transversal integrado noutros temas e na súa temporalización.</b></p>
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.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lectura (oral ou en silencio) dos textos do libro de traballo realizada polo alumnado e dirixida polo profesor.</li> <li>▪ Interpretación de ilustracións e gráficos tanto do libro de traballo como doutras fontes.</li> <li>▪ Actividades individuais por parte de cada alumno/a relacionadas co vocabulario, a busca de información, a expresión coherente e precisa de ideas, a expresión de</li> </ul>
Bloque 4. Os ecosistemas	f,g,m	B4.5. Factores desencadeantes de desequilibrios nos ecosistemas.	



<b>Biología e Xeoloxía. 1º de ESO</b>			
<b>Bloque</b>	<b>Obxectivos</b>	<b>Contidos</b>	<b>Actividades de aprendizaxe</b>
		B4.6. Estratexias para restablecer o equilibrio nos ecosistemas.	<p>datos matemáticos en gráficas, a interpretación de imaxes e gráficas matemáticas, a aplicación correcta de cálculos matemáticos a situacións relacionadas co tema e a relacións entre conceptos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de mapas conceptuais ou esquemas de información.</li> </ul> <p style="text-align: right;">- <b>Temporalización: 11 horas.</b></p>
Bloque 4. Os ecosistemas	a,g,m	B4.7. Accións que favorecen a conservación ambiental.	
Bloque 5. Proxecto de investigación	b,c,f,g	B5.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e a súa comprobación e argumentación a partir da experimentación ou da observación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sacar conclusións argumentadas, individualmente ou en pequeno grupo, a partir de pequenos textos de carácter científico.</li> <li>Expresar por escrito, con precisión e coherencia, as conclusións das súa análise e as argumentacións que as sustentan.</li> <li>Buscar información, en artigos de divulgación ou utilizando as TIC, sobre aspectos que se lle proponían relacionados cos temas que se estudan.</li> <li>Realización de murais, presentacións ou outros medios audiovisuais (individualmente ou en pequeno grupo), coas conclusións das súas buscas, coa finalidade de as expoñer.</li> </ul> <p style="text-align: right;"><b>Contido transversal integrado nos temas e na súa temporalización.</b></p>
Bloque 5. Proxecto de investigación	e	B5.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica.	
Bloque 5. Proxecto de investigación	a,b,c	B5.3. Proxecto de investigación en equipo: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	
Bloque 5. Proxecto de investigación	a,b,d,h,p	B5.3. Proxecto de investigación en equipo: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	

### 3. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE, A SÚA TEMPORALIZACIÓN, AVALIACIÓN E RELACIÓN CON TEMAS TRASVERSAIS.

<b>Biología e Xeoloxía. 1º de ESO</b>					
<b>Estándares de aprendizaxe</b>	<b>C_clave</b>	<b>Tema/s</b>	<b>Tempora- lización</b>	<b>Avaliación: instrumentos e cuantificación</b>	<b>Relación cos temas</b>

		do libro		Exame ou TI	Observación do traballo diario	transversais <sup>1</sup>
BXB1.1.1. Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico, e exprésase de xeito correcto tanto oralmente como por escrito.	CCL, CMCCT	Todos	Todo o curso (Contido transversal integrado en cada un dos temas)	Preguntas integradas nos exames ordinarios		CL EOE
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,					CL EOE TIC CA EE
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					EOE EE
BXB2.1.1. Identifica as ideas principais sobre a orixe do universo.	CMCCT	1, 2	1º trimestre (setembro-outubro)	80%	20%	CL
BXB2.2.1. Recoñece os compoñentes do Universo e do Sistema Solar, e describe as súas características xerais.	CMCCT					CA, TIC
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					EOE
BXB2.4.1. Identifica a posición da Terra no Sistema Solar.	CMCCT					CA
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					CL, TIC

<sup>1</sup> CL comprensión lectora EOE Expresión oral e escrita CA Comunicación audiovisual TIC Tecnoloxía da información e comunicación EE Espírito emprendedor IO Igualdade de xénero PV Prevención da violencia EV Educación vial

Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO						
Estándares de aprendizaxe	C_clave	Tema/s do libro	Temporización	Avaliación: instrumentos e cuantificación		Relación cos temas transversais <sup>1</sup>
				Exame ou TI	Observación do traballo diario	
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	10	3º trimestre (abril-maio)	80%	20%	EOE
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.	CMCCT, CAA, CCEC, CSC					CA, EOE, EE
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					CL
BXB2.9.1. Relaciona a contaminación ambiental coa deterioración ambiental, e propón accións e hábitos que contribúan á súa solución.	CSC, CSIEE	9	2º trimestre (marzo-abril)	80%	20%	EE
BXB2.10.1. Relaciona situacións en que a actividade humana interfere coa acción protectora da atmosfera.	CSC					EOE
BXB2.11.1. Recoñece as propiedades anómalas da auga en relación coas súas consecuencias para o mantemento da vida na Terra.	CMCCT					CL
BXB2.12.1. Describe o ciclo da auga en relación cos seus cambios de estado de agregación.	CMCCT	8	2º trimestre (febreiro-marzo)	80%	20%	EOE
BXB2.13.1. Comprende e identifica o significado da xestión sustentable da auga doce, e enumera medidas concretas que colaboren nesa xestión.	CSC, CSIEE					CL
BXB2.14.1. Recoñece os problemas de contaminación de augas doces e salgadas, en relación coas actividades humanas	CSC					EE
BXB2.15.1. Describe as características que posibilitaron o desenvolvemento da vida na Terra.	CMCCT					EOE
			2º trimestre (xaneiro)	80%	20%	EOE

Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO						
Estándares de aprendizaxe	C_clave	Tema/s do libro	Temporalización	Avaliación: instrumentos e cuantificación		Relación cos temas transversais <sup>1</sup>
				Exame ou TI	Observación do traballo diario	
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	3	1º trimestre (outubro-novembro)			EE
BXB3.2.1. Identifica e recoñece exemplares característicos de cada un destes grupos, e salienta a súa importancia biolóxica.	CMCCT					CA
BXB3.3.1. Discrimina as características xerais e singulares de cada grupo taxonómico.	CMCCT					CL
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.	CMCCT	4 e 5	1º trimestre (novembro-décembro)	80%	20%	CA EE
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		1º trimestre (décembro-xaneiro)			80%
BXB3.6.1. Clasifica e identifica animais e plantas a partir de claves de identificación.	CAA	6	3º trimestre (maio)	80%	20%	EE
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					CA CL EE
BXB4.1.1. Identifica os compoñentes dun ecosistema.	CMCCT					CL CA
BXB4.2.1. Recoñece e enumera os factores desencadeantes de desequilibrios nun ecosistema.	CMCCT	3º trimestre (maio-xuño)	80%	20%	20%	EOE EE

Bioloxía e Xeoloxía. 1º de ESO						
Estándares de aprendizaxe	C_clave	Tema/s do libro	Temporización	Avaliación: instrumentos e cuantificación		Relación cos temas transversais <sup>1</sup>
				Exame ou TI	Observación do traballo diario	
BXB4.3.1. Selecciona accións que preveñen a destrución ambiental.	CSC, CSIEE	A escoller entre os que o libro propón en cada tema.	Xuño	100%		EC PV
BXB5.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.	CAA, CMCCT					CL
BXB5.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	CAA, CCL					EE
BXB5.3.1. Utiliza diferentes fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	CMCCT, CD					TIC
BX.B5.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	CSC, CSIEE					EE PV
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					EE, EOE

## VI.BIOLOXÍA-XEOLOXÍA 3º E.S.O.

### 1-Criterios de avaliación e concreción dos mínimos esixibles

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
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	1.1.1. Identificar os termos máis frecuentes do vocabulario científico e exprésase con corrección, tanto oralmente como por escrito.
B1.2. Procurar, seleccionar e interpretar a información de carácter científico e utilízala para formar unha opinión	BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes.	CD,CAA,CCL	1.2.1. Procurar, seleccionar e interpretar a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes.

Crterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
propia, expresarse con precisión e argumentar sobre problemas relacionados co medio natural e a saúde.	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.		1.2.2. Transmitir a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes. 1.2.3. Utilizar a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.
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	1.3.1. Coñecer e respectar as normas de seguridade no laboratorio, e coidar os instrumentos e o material empregado.
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	2.1.1. Diferenciar a materia viva da inerte partindo das características particulares de ambas. 2.1.2. Establecer comparativamente as analogías e as diferenzas entre célula procariota e eucariota, e entre célula animal e vexetal;Diferencialas en imaxes e poñer exemplos de seres vivos que presenten cada un dos tipos de célula.
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	2.2.1. Recoñecer e diferenciar a importancia de cada función para o mantemento da vida. 2.2.2. Contrastar o proceso de nutrición autótrofa e nutrición heterótrofa, e deducir a relación entre elas.
B3.1. Catalogar os niveis de organización da materia viva (células,	BXB3.1.1. Interpreta os niveis de organización no ser humano e procura a relación entre eles.	CAA,CMCCT	3.1.1. Interpretar os niveis de organización no ser humano e procurar a relación entre eles.

Crterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
tecidos, órganos e aparellos ou sistemas) e diferenciar as principais estruturas celulares e as súas funcións.	BXB3.1.2. Diferencia os tipos celulares e describe a función dos orgánulos máis importantes.		3.1.2.Describir a función dos orgánulos celulares máis importantes. 3.1.3.Recoñecer en imaxes os orgánulos celulares máis importantes.
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	3.2.1. - Define “tecido” e coñece as funcións dos principais tecidos humanos.
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 promovela individual e colectivamente.	CSC	3.3.1. Argumentar as implicacións dos hábitos para a saúde, e xustificar con exemplos as eleccións que realiza ou pode realizar para promovela individual e colectivamente.
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	3.4.1. Recoñecer as doenzas e as infeccións máis comúns, e relacionalas coas súas causas.
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 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.	CSC,CSIEE	3.5.1. Coñecer e describir hábitos de vida saudable e identifícalos como medio de promoción da súa saúde e da das demais persoas. 3.5.2. Propoñer métodos para evitar o contaxio e a propagación das doenzas infecciosas máis comúns.
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	NON
B3.7. Determinar o funcionamento básico do sistema inmune e as contínuas 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	3.7.1. Explicar en que consiste o proceso de inmunidade, e valorar o papel das vacinas como método de prevención das doenzas.
B3.8. Recoñecer e transmitir a	BXB3.8.1. Detalla a importancia da doazón de	CSC	3.8.1. Argumentar a importancia da doazón de

Crterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
importancia que ten a prevención como práctica habitual e integrada nas súas vidas e as consecuencias positivas da doazón de células, sangue e órganos.	células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano.		células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano.
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,	3.9.1. Coñecer os principais tipos de drogas, clasificalas según os seus efectos e explicar as principais alteracións causadas por estas no noso organismo: dependencia, síndrome de abstinencia, etc.;
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	Elaborar propostas de prevención do consumo de drogas.
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	3.11.1. Discriminar o proceso de nutrición do da alimentación. 3.11.2. Relacionar cada nutriente coa súa función no organismo, e recoñecer hábitos nutricionais saudables.
B3.12. Relacionar as dietas coa saúde a través de exemplos prácticos.	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.	CAA,CD	3.12.1. Deseñar dietas equilibradas. 3.12.2 Argumentar sobre a idoneidade de distintos menús.
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	3.13.1. Argumentar sobre a relación dieta-saúde. 3.13.2Identificar os principais trastornos da conduta alimentaria.
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	3.14.1. Determinar e identificar, a partir de gráficos e esquemas, os órganos, os aparatos e os sistemas implicados na función de nutrición, e relaciónalos coa súa contribución no proceso.
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	3.15.1. Recoñecer a función de cada aparato e de cada sistema na función de nutrición.



Crterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
B3.16. Identificar os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e coñecer o seu funcionamento.	BXB3.16.1. Coñece e explica os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e o seu funcionamento.	CMCCT	3.16.1. Identificar os compoñentes dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor, e coñecer o seu funcionamento.
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	3.17.1. Coñecer as doenzas máis frecuentes dos órganos, os aparellos e os sistemas implicados na nutrición, e asócialas coas súas causas, e as suas medidas de porevención.
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	3.18.1. Especificar a función de cada aparato e de cada sistema implicados nas funcións de relación. 3.18.2. Describir os procesos implicados na función de relación, e identificar o órgano ou a estrutura responsables de cada proceso.
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 relaciónaaas coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención.	CMCCT,CSC	3.19.1. Identificar algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónaaas coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención.
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	3.20.1. Enumerar as glándulas endócrinas e asociar con elas as hormonas segregadas e a súa función.
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	3.21.1. Recoñece algún proceso que teña lugar na vida cotiá no que se evidencie claramente a integración neuroendócrina.
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	3.22.1. Localizar os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparato locomotor.
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	3.23.1 Analizar as relacións funcionais entre ósos, músculos e sistema nervioso.

Crterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
B3.24. Detallar as lesións máis frecuentes no aparello locomotor e como se preveñen.	BXB3.24.1. Identifica os factores de risco máis frecuentes que poden afectar o aparello locomotor e relaciónaos coas lesións que producen.	CSC,CAA	3.24.1. Identificar os factores de risco máis frecuentes que poden afectar o aparato locomotor e relaciónalos coas lesións que producen.
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	3.25.1. Identifica en esquemas os órganos do aparato reprodutor masculino e feminino, e especificar a súa función.
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	3.26.1. Describir as principais etapas do ciclo menstrual e indicar que glándulas e que hormonas participan na súa regulación. 3.26.2. Identificar os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto
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	3.27.1. Discriminar os métodos de anticoncepción humana, en función da súa eficacia e do seu valor na prevención das ETS.
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	3.28.1. Identificar as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes.
B3.29. Valorar e considerar a súa propia sexualidade e a das persoas do contorno, e transmitir a necesidade de reflexionar, debater, considerar e compartir.	BXB3.29.1. Actúa, decide e defende responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno.	CSC,CCEC	BXB3.29.1. Actuar, decidir e defender responsablemente a súa sexualidade e a das persoas da súa contorna.
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	NON
B4.2. Relacionar os procesos xeolóxicos externos coa enerxía que os activa e	BXB4.2.1. Relaciona a enerxía solar cos procesos externos, e xustifica o papel da	CMCCT	4.2.1. Relaciona a enerxía solar cos procesos externos, e xustifica o papel da gravidade na súa

Craterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
diferencialos dos procesos internos.	gravidade na súa dinámica. BxB4.2.2. Diferencia os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación, e os seus efectos no relevo.		dinámica. 4.2.2. Diferencia os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación, e os seus efectos no relevo.
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	4.3.1. Analiza a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais, e recoñece algún dos seus efectos no relevo.
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	4.4.1. Valora e analiza a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación.
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	4.5.1. Relaciona os movementos da auga do mar coa erosión, o transporte e a sedimentación no litoral, e identifica algunhas formas resultantes características.
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	4.6.1. Asocia a actividade eólica cos ambientes en que esta actividade xeolóxica pode ser relevante.
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 glaciár e identifica os seus efectos sobre o relevo.	CMCCT	Analiza a dinámica glaciár e identifica os seus efectos sobre o relevo.
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	NON
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	4.9.1. Identifica a intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación. 4.9.2. Valora e describe a importancia das actividades humanas na transformación da superficie terrestre.
B4.10. Diferenciar os cambios na superficie terrestre xerados pola enerxía	BXB4.10.1. Diferencia un proceso xeolóxico externo dun interno e identifica os seus efectos	CMCCT	4.10.1. Diferencia un proceso xeolóxico externo dun interno e identifica os seus efectos no relevo.

Crterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
do interior terrestre dos de orixe externa.	no relevo.		
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	4.11.1. Coñece e describe como se orixinan os sismos e os efectos que xeran.
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	4.12.1. Xustifica ra existencia de zonas en que os terremotos son máis frecuentes e de maior magnitude.
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	NON
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	5.1.1. Recoñecer que o solo é o resultado da interacción entre os compoñentes bióticos e abióticos.
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	5.2.1. Recoñecer a fragilidade do solo e valora a necesidade de protexelo.
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	6.1.1. Integrar e aplicar as destrezas propias do método científico.
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	6.2.1. Utilizar argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.
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	6.3.1. Utilizar fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.
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	6.4.1. Participar, valorar e respectar o traballo individual e en grupo.

Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C_clave	Mínimos esixibles
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. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	CSIEE,CD,CC L,CCEC	6.5.1. Deseñar 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. 6.5.2. Expresar con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.

## 2-Contidos e actividades de aprendizaxe asociadas.

Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Bloque 1. Habilidades, destrezas e estratexias. Metodoloxía científica	h,p	B1.1. O vocabulario científico na expresión oral e escrita.	-Lectura e análise de textos científicos e de noticias de contido científico nos xornais. -Realización de pequenas investigacións, individuais ou colectivas, seguindo o método científico.
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.	-Realizar actividades dirixidas para practicar a pescuda de información, a dedución, e a argumentación.  <u>Temporalización:</u> -Este bloque trabállase de forma transversal-
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.	
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.	-Visionado de videos, presentacións etc. -Montaxe e observación microscópica de epiderme de cebola e células da mucosa bucal. -Rutulación de imaxes mudas de células. -Realización ou comentario de mapas conceptuais.

Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Bloque 2. A célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos	f	B2.3. Funcións vitais: nutrición, relación e reprodución.	-Realización de actividades escritas dirixidas, sobre os contidos da unidade. -Lectura e análise de textos relacionados coa unidade.
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.	<u>Temporalización:</u> No primeiro trimestre ( setembro- outubro) 12 horas
Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f	B3.4. Os tecidos do corpo humano: estrutura e funcións.	
Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.5. Saúde e a doenza, e factores que as determinan.	-Realización ou comentario de mapas conceptuais. -Realización de actividades escritas dirixidas, sobre os contidos da unidade.
Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.6. Doenzas infecciosas e non infecciosas.	-Lectura e análise de textos relacionados coa unidade.
Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	k	B3.7. Hixiene e prevención. Hábitos e estilos de vida saudables.	-Visionado e comentario de películas, presentacións,etc. -Realización de cálculos de alcolemia.
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.	-Realización dun debate sobre os factores de risco e a prevención do consumo de drogas.
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.	<u>Temporalización:</u> No terceiro trimestre( maio-xuño): 10 horas
Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	a,b,c,m	B3.10. Transplantes e doazón de células, sangue e órganos.	
Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,g ,m	B3.11. Substancias aditivas: tabaco, alcohol e outras drogas. Problemas asociados.	
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.	
Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.12. Alimentación e nutrición. Alimentos e nutrientes: tipos e funcións básicas.	-Realización ou comentario de mapas conceptuais. -Realización de actividades escritas dirixidas, sobre os contidos da unidade.
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.	-Lectura e análise de textos relacionados coa unidade. -Actividades escritas de deseño e análise de menús. -Análise e comentario de imaxes relativas a menús.
Bloque 3. As persoas e a saúde.	c,m	B3.13. Dieta e saúde. Dieta equilibrada.	-Debate sobre a alimentación no mundo.

Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Promoción da saúde		Deseño e análise de dietas. Hábitos nutricionais saudables. Trastornos da conduta alimentaria.	<u>Temporalización:</u> No primeiro trimestre( novembro-décembro): 12 horas.
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.	--Realización ou comentario de mapas conceptuais. -Realización de actividades escritas dirixidas, sobre os contidos da unidade.
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.	-Lectura e análise de textos relacionados coa unidade. -Visionado e comentario de vídeos, presentacións, etc. -Rotulación de imaxes mudas.
Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.15. Anatomía e fisioloxía dos aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor.	-Interpretación de esquemas, debuxos, etc. -Elaboración de textos escritos.
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.	<u>Temporalización:</u> No segundo trimestre( xaneiro-febreiro): 8 horas
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.	--Realización ou comentario de mapas conceptuais. -Realización de actividades escritas dirixidas, sobre os contidos da unidade. -Lectura e análise de textos relacionados coa unidade.
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.	-Visionado e comentario de vídeos, presentacións, etc. -Rotulación de imaxes mudas. -Interpretación de esquemas, debuxos, etc. -Elaboración de textos escritos.
Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.21. Sistema endócrino: glándulas endócrinas e o seu funcionamento. Principais alteracións.	<u>Temporalización:</u> No segundo trimestre( feb-marzo): 11 horas
Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.22. Visión integradora dos sistemas nervioso e endócrino.	
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.	
Bloque 3. As persoas e a saúde.	f,m	B3.23. Aparello locomotor. Organización e	

Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
Promoción da saúde		relacións funcionais entre ósos, músculos e sistema nervioso.	
Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.24. Factores de risco e prevención das lesións.	
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.	-Realización ou comentario de mapas conceptuais. -Realización de actividades escritas dirixidas, sobre os contidos da unidade.
Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	f,m	B3.26. Ciclo menstrual. Fecundación, embarazo e parto.	-Lectura e análise de textos relacionados coa unidade. -Visionado e comentario de videos, presentacións,etc.
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.	-Rotulación de imaxes mudas. -Interpretación de esquemas, debuxos, etc. -Elaboración de textos escritos.
Bloque 3. As persoas e a saúde. Promoción da saúde	e,g,m	B3.29. Técnicas de reprodución asistida.	-Análise de distintos métodos anticonceptivos. -Taller formativo sobre sexualidade a cargo dun organismo alleo ao Centro (Quérote +)
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.	<u>Temporalización:</u> No terceiro trimestre(marzo-abril): 10 horas
Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.1. Modelaxe do relevo. Factores que condicionan o relevo terrestre.	-Realización ou comentario de mapas conceptuais. -Realización de actividades escritas dirixidas, sobre os contidos da unidade.
Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.2. Procesos xeolóxicos externos e diferenzas cos internos. Meteorización, erosión, transporte e sedimentación.	-Lectura e análise de textos relacionados coa unidade. -Visionado e comentario de videos, presentacións,etc.
Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.3. Augas superficiais e modelaxe do relevo: formas características.	-Rotulación de imaxes mudas. -Interpretación de esquemas, debuxos, etc.
Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f,m	B4.4. Augas subterráneas: circulación e explotación.	-Visita ao parque eólico Sotavento
Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.5. Acción xeolóxica do mar: dinámica mariña e modelaxe litoral.	<u>Temporalización:</u> 1 día completo
Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.6. Acción xeolóxica do vento: modelaxe eólica.	
Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.7. Acción xeolóxica dos glaciares: formas de erosión e depósito que orixinan.	
Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f,l,o	B4.8. Factores que condicionan a modelaxe da paisaxe galega.	



Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
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.	
Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.10. Manifestacións da enerxía interna da Terra.	-Realización ou comentario de mapas conceptuais. -Realización de actividades escritas dirixidas, sobre os contidos da unidade.
Bloque 4. O relevo terrestre e a súa evolución	f	B4.11. Actividade sísmica e volcánica: orixe e tipos de magmas.	-Lectura e análise de textos relacionados coa unidade.
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.	-Visionado e comentario de videos, presentacións,etc. -Rotulación de imaxes mudas. -Interpretación de esquemas, debuxos, etc.
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.	-Elaboración de textos escritos.  <u>Temporalización:</u> Non se contempla por falta de tempo
Bloque 5. O solo como ecosistema.	f	B5.1. O solo como ecosistema. B5.2. Compoñentes do solo e as súas interaccións.	-Realización de actividades escritas dirixidas, sobre os contidos da unidade.
Bloque 5. O solo como ecosistema.	f,g,m	B5.3. Importancia do solo. Riscos da súa sobreexplotación, degradación ou perda.	-Lectura e análise de textos relacionados coa unidade. -Visionado e comentario de videos, presentacións,etc. -Rotulación de imaxes mudas. -Interpretación de esquemas, debuxos, etc. -Elaboración de textos escritos.  <u>Temporalización:</u> Non se contempla a súa impartición por falta de tempo
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.	-Lectura e análise de textos científicos e de noticias de contido científico nos xornais.
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	-Realizar actividades dirixidas para practicar a pescuda de información, a dedución, e a argumentación. -Realización de pequenas investigacións colectivas, seguindo o método científico.

Bloque	Obx	Contidos	Actividades de aprendizaxe
		ou a observación.	<u>Temporalización:</u> -Este bloque trabállase en equipos durante o segundo trimestre. Os resultados do proxecto de investigación, presentaranos á colectividade nunha xornada planificada a tal efecto.
Bloque 6. Proxecto de investigación	e	B6.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica.	
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.	
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.	

### 3-Estándares de aprendizaxe, a súa temporalización, avaliación e relación cos temas transversais.

Lenda temas transversais:

CL comprensión lectora

EOE Expresión oral e escrita

CA Comunicación audiovisual

TIC Tecnoloxía da información e comunicación

EE Espírito emprendedor

IO Igualdade de xénero

PV Prevención da violencia

EV Educación vial

Estándares de aprendizaxe	C C	Temporaliz	Avaliación: Instrumentos e cuantificación		Relación cos temas transversais CL, EV, PV, IO, EOE, CA, TIC, EE
			Exame	Obs. diaria do desempeño	

Estándares de aprendizaxe	C C	Temporaliz	Avaliación: Instrumentos e cuantificación		Relación cos temas transversais CL, EV, PV, IO, EOE, CA, TIC, EE
			Exame	Obs. diaria do desempeño	
<p>BXB1.1.1. Identifica os termos máis frecuentes do vocabulario científico e exprésase con corrección, tanto oralmente como por escrito.</p> <p>BXB1.2.1. Procura, selecciona e interpreta a información de carácter científico a partir da utilización de diversas fontes.</p> <p>BXB1.2.2. Transmite a información seleccionada de xeito preciso utilizando diversos soportes.</p> <p>BXB1.2.3. Utiliza a información de carácter científico para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados.</p>	CCL, CM CCTCD, CAA	Todo o curso	80%	20%	CL, EOE, TIC,
<p>BXB1.3.1. Coñece e respecta as normas de seguridade no laboratorio, e coida os instrumentos e o material empregado.</p> <p>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.</p>	CM CCT, CSC, CSIEE, CAA	out(3 h)		100%	CL, EOE, EE
<p>BXB2.1.1. Diferencia a materia viva da inerte partindo das características particulares de ambas.</p> <p>BXB2.1.2. Establece comparativamente as analogías e as diferenzas entre célula procariota e eucariota, e entre célula animal e vexetal.</p> <p>BXB2.2.1. Recoñece e diferencia a importancia de cada función para o mantemento da vida.</p> <p>BXB2.2.2. Contrasta o proceso de nutrición autótrofa e nutrición heterótrofa, e deduce a relación entre elas.</p> <p>BXB3.1.1. Interpreta os niveis de organización no ser humano e procura a relación entre eles.</p>	CM CAA, CCT	Set-out (7 h)	80%	20%	CL, EOE, TIC,

Estándares de aprendizaxe	C C	Temporaliz	Avaliación: Instrumentos e cuantificación		Relación cos temas transversais CL, EV, PV, IO, EOE, CA, TIC, EE
			Exame	Obs. diaria do desempeño	
<p>BXB3.1.2. Diferencia os tipos celulares e describe a función dos orgánulos máis importantes.</p> <p>BXB3.2.1. Recoñece os principais tecidos que conforman o corpo humano e asóciaos á súa función.</p>					
<p>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.</p> <p>BXB3.4.1. Recoñece as doenzas e as infeccións máis comúns, e relacionalas coas súas causas.</p> <p>BXB3.4.2. Distingue e explica os mecanismos de transmisión das doenzas infecciosas.</p> <p>BXB3.5.1. Coñece e describe hábitos de vida saudable e identifícaos como medio de promoción da súa saúde e da das demais persoas.</p> <p>BXB3.5.2. Propón métodos para evitar o contaxio e a propagación das doenzas infecciosas máis comúns.</p> <p>BXB3.6.1. Establece diferenzas entre as doenzas que afectan as rexións dun mundo globalizado, e diseña propostas de actuación.</p> <p>BXB3.7.1. Explica en que consiste o proceso de inmunidade, e valora o papel das vacinas como método de prevención das doenzas.</p> <p>BXB3.8.1. Detalla a importancia da doazón de células, sangue e órganos para a sociedade e para o ser humano.</p> <p>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.</p> <p>BXB3.10.1. Identifica as consecuencias de seguir condutas de risco coas</p>	<p>CSC</p> <p>CM</p> <p>CCT</p> <p>CSIEE</p>	<p>Maio-xuño</p> <p>(10 h)</p>	<p>80%</p>	<p>20%</p>	<p>CL, EV</p> <p>EOE,</p> <p>TIC, EE</p> <p>IO, PV</p>

Estándares de aprendizaxe	C C	Temporaliz	Avaliación: Instrumentos e cuantificación		Relación cos temas transversais CL, EV, PV, IO, EOE, CA, TIC, EE
			Exame	Obs. diaria do desempeño	
drogas, para o individuo e a sociedade.					
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. BXB3.13.1. Valora e determina unha dieta equilibrada para unha vida saudable e identifica os principais trastornos da conduta alimentaria.	CM CCT CAA, CD CSC	Nov-dec (10 h)	80%	20%	CL, EV EOE, TIC, PV
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 aparatos 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.	CM CCT	Xan-feb ( 12h )	80%	20%	CL, EV EOE, TIC, PV
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.	CM CCT CSC, CAA	Feb-marzo ( 10 h)	80%	20%	CL, EV EOE, TIC, PV

Estándares de aprendizaxe	C C	Temporaliz	Avaliación: Instrumentos e cuantificación		Relación cos temas transversais CL, EV, PV, IO, EOE, CA, TIC, EE
			Exame	Obs. diaria do desempeño	
<p>BXB3.19.1. Identifica algunhas doenzas comúns do sistema nervioso e relaciónas coas súas causas, cos factores de risco e coa súa prevención.</p> <p>BXB3.20.1. Enumera as glándulas endócrinas e asocia con elas as hormonas segregadas e a súa función.</p> <p>BXB3.21.1. Recoñece algún proceso que teña lugar na vida cotiá no que se evidencie claramente a integración neuroendócrina.</p> <p>BXB3.22.1. Localiza os principais ósos e músculos do corpo humano en esquemas do aparello locomotor.</p> <p>BXB3.23.1. Diferencia os tipos de músculos en función do seu tipo de contracción, e relaciónaos co sistema nervioso que os controla.</p> <p>BXB3.24.1. Identifica os factores de risco máis frecuentes que poden afectar o aparello locomotor e relaciónaos coas lesións que producen.</p>					
<p>BXB3.25.1. Identifica en esquemas os órganos do aparello reprodutor masculino e feminino, e especifica a súa función.</p> <p>BXB3.26.1. Describe as principais etapas do ciclo menstrual e indica que glándulas e que hormonas participan na súa regulación.</p> <p>BXB3.26.2. Identifica os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto</p> <p>BXB3.27.1. Discrimina os métodos de anticoncepción humana.</p> <p>BXB3.27.2. Categoriza as principais doenzas de transmisión sexual e argumenta sobre a súa prevención.</p> <p>BXB3.28.1. Identifica as técnicas de reprodución asistida máis frecuentes.</p> <p>BXB3.29.1. Actúa, decide e defende responsablemente a súa sexualidade e a das persoas do seu contorno.</p>	<p>CM CCT CMCCT, CSC, CCEC</p>	<p>Marzo-abril( 10 h)</p>	<p>80%</p>	<p>20%</p>	<p>CL, EOE, TIC, IO, PV</p>

Estándares de aprendizaxe	C C	Temporaliz	Avaliación: Instrumentos e cuantificación		Relación cos temas transversais CL, EV, PV, IO, EOE, CA, TIC, EE
			Exame	Obs. diaria do desempeño	
<p>BXB4.1.1. Identifica a influencia do clima e das características das rochas que condicionan os tipos de relevo e inflúen neles.</p> <p>BXB4.2.1. Relaciona a enerxía solar cos procesos externos, e xustifica o papel da gravidade na súa dinámica.</p> <p>BXB4.2.2. Diferencia os procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación, e os seus efectos no relevo.</p> <p>BXB4.3.1. Analiza a actividade de erosión, transporte e sedimentación producida polas augas superficiais, e reconece algún dos seus efectos no relevo.</p> <p>BXB4.4.1. Valora e analiza a importancia das augas subterráneas e os riscos da súa sobreexplotación.</p> <p>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.</p> <p>BXB4.6.1. Asocia a actividade eólica cos ambientes en que esta actividade xeolóxica pode ser relevante.</p> <p>BXB4.7.1. Analiza a dinámica glaciaria e identifica os seus efectos sobre o relevo.</p> <p>BXB4.8.1. Investiga acerca da paisaxe do seu contorno máis próximo e identifica algúns dos factores que condicionaron a súa modelaxe.</p> <p>BXB4.9.1. Identifica a intervención de seres vivos en procesos de meteorización, erosión, transporte e sedimentación.</p> <p>BXB4.9.2. Valora e describe a importancia das actividades humanas na transformación da superficie terrestre.</p> <p>BXB4.10.1. Diferencia un proceso xeolóxico externo dun interno e identifica os seus efectos no relevo.</p>	<p>CM CCT, CSC CMCCT CCEC, CAA</p>	<p>Non se contempla a sua impartición por falta de tempo</p>	80%	20%	<p>CL, EOE, CA TIC,</p>

Estándares de aprendizaxe	C C	Temporaliz	Avaliación: Instrumentos e cuantificación		Relación cos temas transversais CL, EV, PV, IO, EOE, CA, TIC, EE
			Exame	Obs. diaria do desempeño	
<p>BXB4.11.1. Coñece e describe como se orixinan os sismos e os efectos que xeran.</p> <p>BXB4.11.2. Relaciona os tipos de erupción volcánica co magma que as orixina, e asóciaos co seu grao de perigo.</p> <p>BXB4.12.1. Xustifica a existencia de zonas en que os terremotos son máis frecuentes e de maior magnitude.</p> <p>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.</p>	<p>CMCCT</p> <p>CAA, CSC</p>	<p>Non se contempla a sua impartición por falta de tempo</p>	80%	20%	<p>CL, EOE, CA TIC,</p>
<p>BXB5.1.1. Recoñece que o solo é o resultado da interacción entre os compoñentes bióticos e abióticos, e sinala algunha das súas interaccións.</p> <p>BXB5.2.1. Recoñece a fragilidade do solo e valora a necesidade de protexelo.</p>	<p>CM CCT CMCCT, CSC</p>	<p>Non se contempla a sua impartición por falta de tempo</p>	80%	20%	<p>CL, EOE, TIC,</p>
<p>BXB6.1.1. Integra e aplica as destrezas propias do método científico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BXB6.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.</li> </ul> <p>BXB6.3.1. Utiliza fontes de información apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.</p> <p>BXB6.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.</p>	<p>CCL CMCCT, C D CAA, CM CCT, CSC, CSIEE, CCEC</p>	<p>Todo o curso</p>		100%	<p>CL, EOE, TIC, IO, PV</p>
<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>CCL CMCCT, CD</p>	<p>3º trimestre ( 8 h)</p>		100%	<p>CL, EOE, CA TIC, EE</p>



Estándares de aprendizaxe	C C	Temporaliz	Avaliación: Instrumentos e cuantificación		Relación cos temas transversais CL, EV, PV, IO, EOE, CA, TIC, EE
			Exame	Obs. diaria do desempeño	
BXB6.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	CAA, CSC, CSIEE, CCEC				

Considerando a temporalización por unidades didácticas, e tendo en conta que o curso posee 37 semanas, das que 5 se ven reducidas pola presenza de festivos, e considerando que o tempo asignado a esta materia é de 2 horas semanais, prevemos que no curso haberá arredor de 68 sesións. Podemos, pois, facer unha estimación da repartición do tempo, tal e como se detalla a continuación:

UNIDADE DIDÁCTICA	TEMPORALIZACIÓN	AVALIACIÓN	
		EXAME	Outras actividades
Metodoloxía científica	Non se contempla a súa impartición por falta de tempo	80%	20%
A célula: unidade da vida. A organización do corpo humano.	setembro- outubro (10 horas)	80%	20%
As persoas e a saúde.	Maio-xuño (10 horas)	80%	20%
A alimentación	Novembro-décembro (10 h)	80%	20%
A nutrición	xaneiro-febreiro (12 horas)	80%	20%
A relación e coordinación	Feb-marzo (10 horas)	80%	20%

A reprodución e a sexualidade	En marzo-abril: 10 horas	80%	20%
O relevo terrestre e a súa evolución: Dinámica externa da terra	Non se contempla a súa impartición por falta de tempo	80%	20%
O relevo terrestre e a súa evolución:dinámica interna da terra	Non se contempla a súa impartición por falta de tempo	80%	20%
O solo como ecosistema.	Non se contempla a súa impartición por falta de tempo	80%	20%
Proxecto de investigación	traballarse en equipos durante o terceiro trimestre: 8 sesións		100%
<b>TOTAL</b>	<b>68 sesións</b>		

### **VIII. BIOLOXÍA-XEOLOXÍA 4º E.S.O.**

#### **1-Contidos,criterios de avaliación e estándares de aprendizaxe asociados.**

<b>CONTIDOS</b>	<b>CRITERIOS DE AVALIACIÓN</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE</b>	<b>CC</b>
<b>BLOQUE 1. A EVOLUCIÓN DA VIDA</b>			
B1.1. Célula procariota e célula eucariota: relacións evolutivas. Célula animal e célula vexetal: morfoloxía e función.	B1.1. Determinar as analogías e as diferenzas na estrutura das células procariotas e eucariotas, e interpretar as relacións evolutivas entre elas.	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.	CAA CMCT
B1.2. Núcleo e ciclo celular.		BXB1.1.2. Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos.	CD CAA
B1.3. Cromatina e cromosomas. Cariotipo.	B1.2. Identificar o núcleo celular e a súa organización segundo as fases do ciclo celular, a través da observación	BXB1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.	CCL CAA

B1.4. Mitose e meiose: principais procesos, importancia e significado biolóxico.	directa ou indirecta.		
B1.5. Ácidos nucleicos: ADN e ARN.	B1.3. Comparar a estrutura dos cromosomas e da cromatina.	BXB1.3.1. Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.	CMCT
B1.6. ADN e xenética molecular. Proceso de replicación do ADN. Concepto de xene.	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.	BXB1.4.1. Recoñece as fases da mitose e meiose, diferencia ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.	CMCT CAA
B1.7. Expresión da información xenética. Código xenético.	B1.5. Comparar os tipos e a composición dos ácidos nucleicos, e relacionalos coa súa función.	BXB1.5.1. Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.	CAA SIEE
B1.8. Mutacións. Relacións coa evolución.	B1.6. Relacionar a replicación do ADN coa conservación da información xenética.	BXB1.6.1. Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene.	CAA
B1.9. Herdanza e transmisión de caracteres. Introducción e desenvolvemento das leis de Mendel.	B1.7. Comprender e ilustrar como se expresa a información xenética, utilizando o código xenético e resolvendo problemas sinxelos.	BXB1.7.1. Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.	CAA SIEE
B1.10. Base cromosómica da herdanza mendeliana.	B1.8. Valorar e recoñecer o papel das mutacións na diversidade xenética, e comprender a relación entre mutación e evolución.	BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.	CMCT CAA
B1.11. Aplicacións das leis de Mendel.	B1.9. Formular os principios da xenética mendeliana, aplicando as leis da herdanza na resolución de problemas sinxelos, e recoñecer a base cromosómica das leis de Mendel.	BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.	CMCT CAA CEC
B1.12. Herdanza do sexo e herdanza ligada ao sexo.	B1.10. Diferenciar a herdanza do sexo e a ligada ao sexo, e establecer a relación entre elas.	BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.	CAA SIEE
B1.13. Doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social.	B1.11. Coñecer e identificar algunhas doenzas hereditarias, a súa prevención e o seu alcance social.	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
B1.14. Técnicas da enxeñaría xenética.	B1.12. Identificar as técnicas da enxeñaría	BXB1.12.1. Diferencia técnicas de	CMCT

<p>vida na Terra.</p> <p>B1.17. Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución.</p> <p>B1.18. As árbores filoxenéticas no proceso de evolución.</p> <p>B1.19. Evolución humana: proceso de hominización.</p>	<p>xenética: ADN recombinante e PCR.</p>	<p>traballo en enxeñaría xenética.</p>	<p>SIEE</p>
	<p>B1.13. Comprender e describir o proceso da clonación.</p>	<p>BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.</p>	<p>CSC SIEE CAA</p>
	<p>B1.14. Recoñecer as aplicacións da enxeñaría xenética: organismos modificados xeneticamente (OMX).</p>	<p>BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.</p>	<p>CSC SIEE</p>
	<p>B1.15. Valorar e interpretar as aplicacións da tecnoloxía do ADN recombinante na agricultura, na gandaría, no ambiente e na saúde.</p>	<p>BXB1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.</p>	<p>CSC</p>
	<p>B1.16. Coñecer e describir as hipóteses sobre a orixe da vida e as probas da evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.</p>	<p>BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.</p>	<p>CMCT CAA</p>
	<p>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.</p>	<p>BXB1.17.1. Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.</p>	<p>CAA</p>
	<p>B1.18. Interpretar árbores filoxenéticas, incluíndo a humana.</p>	<p>BXB1.18.1. Interpreta árbores filoxenéticas.</p>	<p>CAA</p>
	<p>B1.19. Describir a hominización.</p>	<p>BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización.</p>	<p>CMCT CAA</p>
<p><b>BLOQUE 2. A DINÁMICA DA TERRA</b></p>			
<p>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.</p>	<p>B2.1. Recoñecer, compilar e contrastar feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante.</p>	<p>BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.</p>	<p>CAA</p>
	<p>B2.2. Rexistrar e reconstruír algúns dos cambios máis notables da historia da Terra, e asocialos coa súa situación actual.</p>	<p>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.</p>	<p>CAA SIEE</p>

<p>B2.2. Eóns, eras xeolóxicas e períodos xeolóxicos: situación dos acontecementos xeolóxicos e biolóxicos importantes.</p> <p>B2.3. Os fósiles guía e o seu emprego para a datación e o estudo de procesos xeolóxicos.</p> <p>B2.4. Interpretación de mapas topográficos e realización de perfís topográficos. Interpretación e datación de procesos representados en cortes xeolóxicos.</p> <p>B2.5. Estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico e xeoquímico.</p> <p>B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.</p> <p>B2.7. Evolución do relevo como resultado da interacción da dinámica externa e interna.</p>	B2.3. Categorizar e integrar os procesos xeolóxicos máis importantes da historia da Terra.	BXB2.3.1. Discrimina os principais acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos que tiveron lugar ao longo da historia da Terra, e reconece algúns animais e plantas característicos de cada era.	CMCT
	B2.4. Recoñecer e datar eóns, eras e períodos xeolóxicos, utilizando o coñecemento dos fósiles guía.	BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.	CAA
	B2.5. Interpretar cortes xeolóxicos sinxelos e perfís topográficos como procedemento para o estudo dunha zona ou dun terreo.	BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos.	CMCT CCL
		BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.	CMCT
	B2.6. Comprender e comparar os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	BXB2.6.1. Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	CAA
	B2.7. Combinar o modelo dinámico da estrutura interna da Terra coa teoría da tectónica de placas.	BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.	CAA SIEE
	B2.8. Recoñecer as evidencias da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	BXB2.8.1. Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	CAA
	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.	BXB2.9.1. Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.	CAA CMCT
		BXB2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.	CAA
	B2.10. Explicar a orixe das cordilleiras, os arcos de illas e os oróxenos térmicos.	BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres.	CMCT
	B2.11. Contrastar os tipos de placas litosféricas e asociarlles movementos	BXB2.11.1. Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.	CAA CCL

	e consecuencias.		
	B2.12. Analizar que o relevo, na súa orixe e na súa evolución, é resultado da interacción entre os procesos xeolóxicos internos e externos.	BXB2.12.1. Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.	CAA
<b>BLOQUE 3. ECOLOXÍA E MEDIO AMBIENTE</b>			
<p>B3.1. Compoñentes e estrutura do ecosistema: comunidade e biótomo. Hábitat e nicho ecolóxico.</p> <p>B3.2. Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia.</p> <p>B3.3. Relacións intraespecíficas e interespecíficas. Influencia na regulación dos ecosistemas.</p> <p>B3.4. Autorregulación do ecosistema, da poboación e da comunidade.</p> <p>B3.5. Relacións tróficas: cadeas e redes.</p> <p>B3.6. Dinámica do ecosistema.</p> <p>B3.7. Ciclo da materia e fluxo da enerxía.</p> <p>B3.8. Pirámides ecolóxicas.</p> <p>B3.9. Ciclos bioxeoquímicos e sucesións ecolóxicas.</p> <p>B3.10. Eficiencia ecolóxica e aproveitamento dos recursos alimentarios. Regra do 10 %.</p>	B3.1. Explicar os conceptos de ecosistema, biótomo, poboación, comunidade, ecotón, hábitat e nicho ecolóxico.	<p>BXB3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.</p> <p>BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.</p>	<p>CMCT</p> <p>CAA SIEE CCL</p>
	B3.2. Comparar adaptacións dos seres vivos a diferentes medios, mediante a utilización de exemplos.	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
	B3.3. Identificar as relacións intraespecíficas e interespecíficas como factores de regulación dos ecosistemas.	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
	B3.4. Identificar as relacións intraespecíficas e interespecíficas como factores de regulación dos ecosistemas.	BXB3.4.1. Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.	CMCT
	B3.5. Explicar os conceptos de cadeas e redes tróficas.	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
	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.	BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.	CSC CEC

B3.11. Actividade humana e medio ambiente. Impactos e valoración das actividades humanas nos ecosistemas. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía.	B3.7. Relacionar as perdas enerxéticas producidas en cada nivel trófico co aproveitamento dos recursos alimentarios do planeta desde un punto de vista sustentable.	BXB3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.	CAA
B3.12. Os recursos naturais e os seus tipos. A superpoboación e as súas consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.	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.	BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.	CSC CCL CEC
B3.13. Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental.		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
B3.14. Uso de enerxías renovables como factor fundamental para un desenvolvemento sustentable. Consecuencias ambientais do consumo	B3.9. Concretar procesos de tratamento de residuos e describir a xestión que dos residuos se fai no seu contorno próximo.	BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.	CSC SIEE
	B3.10. Contrastar argumentos a favor da recollida selectiva de residuos e a súa repercusión a nivel familiar e social.	BXB3.10.1. Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.	CSC CAA
	B3.11. Asociar a importancia da utilización de enerxías renovables no desenvolvemento sustentable.	BXB3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.	CSC CCL
<b>BLOQUE 4. PROXECTO DE INVESTIGACIÓN</b>			
B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.	B4.1. Planear, aplicar, e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico.	BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.	CAA CMCT SIEE
	B4.2. Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou	BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	CAA CCL

<p>B4.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica.</p> <p>B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.</p>	da observación e a argumentación.		CMCT
	B4.3. Discriminar e decidir sobre as fontes de información e os métodos empregados para a súa obtención.	BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	CAA CCL CMCT CD
	B4.4. Participar, valorar e respectar o traballo individual e en grupo.	BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	CAA CSC SIEE
	B4.5. Presentar e defender en público o proxecto de investigación realizado.	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.	CCL SIEE CD CMCT
BXB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.		CCL	

## 2-Criterios de avaliación e concreción dos mínimos esixibles

CONTIDOS MÍNIMOS	CRITERIOS DE AVALIACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	CC
<b>BLOQUE 1. A EVOLUCIÓN DA VIDA</b>			



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica a organización, en distintos niveis de complexidade, da materia viva.</li> <li>• Manexa o microscopio con corrección.</li> <li>• Compara a célula procariota e a eucariota, a animal e a vexetal, e recoñece a función dos orgánulos celulares e a relación entre morfoloxía e función.</li> <li>• Diferencia entre os modos de nutrición autótrofa e heterótrofa.</li> <li>• Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.</li> <li>• Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.</li> <li>• Describe o proceso de mitose en base a ilustracións que se lle presentan.</li> <li>• Explica as diferenzas entre mitose e meiose e a distinta finalidade de ambos.</li> <li>• Relaciona ADN/xenes/cromosomas.</li> <li>• Diferencia entre cromatina e cromosomas e relacionaos co ciclo celular.</li> <li>• Coñece o significado de: cariotipo, diploide, haploide, autosoma, cromosoma sexual.</li> <li>• Explican herdanza en base á súa base física: gametos-núcleo-cromosomas-xenes</li> <li>• Comprender e describir o proceso da clonación.</li> <li>• Explica como se determina o sexo na especie humana.</li> <li>• Coñecen algunhas das enfermidades hereditarias máis habituais.</li> <li>• Coñecen conceptos básicos: xene, alelo,</li> </ul>	B1.1. Determinar as analogías e as diferenzas na estrutura das células procariotas e eucariotas, e interpretar as relacións evolutivas entre elas.	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.	CAA CMCT
	B1.2. Identificar o núcleo celular e a súa organización segundo as fases do ciclo celular, a través da observación directa ou indirecta.	BXB1.1.2. Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografía e esquemas gráficos.	CD CAA
	B1.3. Comparar a estrutura dos cromosomas e da cromatina.	BXB1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.	CCL CAA
	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.	BXB1.3.1. Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.	CMCT
	B1.5. Comparar os tipos e a composición dos ácidos nucleicos, e relacionalos coa súa función.	BXB1.4.1. Recoñece as fases da mitose e meiose, diferencia ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.	CMCT CAA
	B1.6. Relacionar a replicación do ADN coa conservación da información xenética.	BXB1.5.1. Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.	CAA SIEE
	B1.7. Comprender e ilustrar como se expresa a información xenética, utilizando o código xenético e resolvendo problemas sinxelos.	BXB1.6.1. Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene.	CAA
	BXB1.7.1. Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.	CAA SIEE	

<p>heterocigoto. Homocigoto, dominante, recesivo e aplícanos á resolución de problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolven problemas sinxelos de xenética considerando un so carácter, particularmente sobre grupos sanguíneos e sobre herdanza ligada ao sexo.</li> <li>• Coñecen as dúas primeiras leis de Mendel e saben aplicalas á resolución de problemas.</li> <li>• Coñece a estrutura básica do ADN e os fundamentos da xenética molecular: cómo está codificada a información xenética, que é un xene e como se expresa.</li> <li>• Explica como, cando e para que se duplica o ADN.</li> <li>• Coñece o significado das mutacións, as súas causas e consecuencias. Relacionan mutacións con variabilidade xenética.</li> <li>• Explican a técnica da enxeñaría xenética e as súas utilidades.</li> <li>• Coñecen e valoran a trascendencia dos avances na bioloxía do ADN, en particular na obtención de seres transxénicos e no desenvolvemento do proxecto xenoma humano.</li> <li>• Explicar as probas que certifican a evolución como un feito.</li> <li>• Diferenciar as distintas teorías da evolución e comprender as súas ideas básicas (variabilidade, selección natural, adaptación, etc.)</li> <li>• Coñecer os fundamentos nos que se basean as teorías evolucionistas actuais (Neodarwinismo o teoría sintética) e en particular o papel das mutacións e da reprodución sexual como fonte de variabilidade.</li> <li>• Saber aplicar dita teoría a casos concretos: evolución das xirafas, p.e.</li> <li>• Coñecer o concepto de adaptación e saber que un</li> </ul>	B1.8. Valorar e recoñecer o papel das mutacións na diversidade xenética, e comprender a relación entre mutación e evolución.	BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.	CMCT CAA
	B1.9. Formular os principios da xenética mendeliana, aplicando as leis da herdanza na resolución de problemas sinxelos, e recoñecer a base cromosómica das leis de Mendel.	BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.	CMCT CAA CEC
	B1.10. Diferenciar a herdanza do sexo e a ligada ao sexo, e establecer a relación entre elas.	BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.	CAA SIEE
	B1.11. Coñecer e identificar algunhas doenzas hereditarias, a súa prevención e o seu alcance social.	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
	B1.12. Identificar as técnicas da enxeñaría xenética: ADN recombinante e PCR.	BXB1.12.1. Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética.	CMCT SIEE
	B1.13. Comprender e describir o proceso da clonación.	BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.	CSC SIEE CAA
	B1.14. Recoñecer as aplicacións da enxeñaría xenética: organismos modificados xeneticamente (OMX).	BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.	CSC SIEE
	B1.15. Valorar e interpretar as aplicacións da tecnoloxía do ADN recombinante na agricultura, na gandaría, no ambiente e na saúde.	BXB1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.	CSC
	B1.16. Coñecer e describir as hipóteses sobre a orixe da vida e as probas da evolución. Comparar lamarckismo,	BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo,	CMCT CAA

<p>organismo ben adaptado é aquel que sobrevive e deixa mais descendentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender que as mutacións son preadaptativas e que non son os organismos os que cambian e se adaptan fronte ás presións selectivas do medio ambiente.</li> <li>• Coñecer o concepto de especie e os mecanismos de especiación.</li> <li>• Coñecer a situación da especie humana no reino animal.</li> </ul>	darwinismo e neodarwinismo.	darwinismo e neodarwinismo.	
	B1.17. Comprender e establecer os mecanismos da evolución destacando a importancia da mutación e a selección. Analizar o debate entre gradualismo, saltacionismo e neutralismo.	BXB1.17.1. Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.	CAA
	B1.18. Interpretar árbores filoxenéticas, incluíndo a humana.	BXB1.18.1. Interpreta árbores filoxenéticas.	CAA
	B1.19. Describir a hominización.	BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización.	CMCT CAA
<b>BLOQUE 2. A DINÁMICA DA TERRA</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coñecer os principais axentes e procesos externos responsables do modelado da paisaxe.</li> <li>• Relacionar cada axente co proceso e as formas de relevo que orixinan.</li> <li>• Recoñecer en imaxes ou no campo pegadas e evidencias da acción xeolóxica dos axentes externos.</li> <li>• Coñecer as ideas básicas da interpretación dos mapas topográficos (escala, curvas de nivel, pendente, perfil topográfico..).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.</li> <li>• Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.</li> <li>• Relacionan as placas litosféricas coa estrutura da terra.</li> <li>• Coñecen os diferentes tipos de límites entre placas.</li> </ul>	B2.1. Recoñecer, compilar e contrastar feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante.	BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.	CAA
	B2.2. Rexistrar e reconstruír algúns dos cambios máis notables da historia da Terra, e asocialos coa súa situación actual.	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 SIEE
	B2.3. Categorizar e integrar os procesos xeolóxicos máis importantes da historia da Terra.	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
	B2.4. Recoñecer e datar eóns, eras e períodos xeolóxicos, utilizando o coñecemento dos fósiles guía.	BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.	CAA
	B2.5. Interpretar cortes xeolóxicos sinxelos e perfís topográficos como	BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos.	CMCT

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretan nun mapa os movementos das placas.</li> <li>• Relacionan o movemento das placas cos fenómenos observables na superficie terrestre: volcáns, sismos, pregamentos e faias.</li> <li>• Coñecer algunhas das probas nas que se baseou Wegener e en particular as probas xeográficas, paleontolóxicas e paleoclimáticas.</li> <li>• Coñecer a importancia da teoría da deriva continental como precursora da tectónica de placas.</li> <li>• Coñecer os fundamentos da tectónica de placas: antigüidade do fondo oceánico e anomalías magnéticas a ambos lados das dorsais, distribución dos volcáns e os terremotos, distribución das cadeas montañosas, inclinación dos hipocentros dos terremotos (plano de Benioff).</li> <li>• Saber aplicar a teoría da tectónica de placas para explicar procesos como a expansión do Océano Atlántico, a evolución do Rift Valley africano, os arcos de illas, fosas oceánicas, a orixe e evolución de cadeas montañosas como os Andes, Alpes, Himalaia ou Pirineos.</li> <li>• Saber explicar á luz da tectónica de placas a antigüidade do fondo oceánico e as anomalías magnéticas a ambos lados das dorsais, a distribución dos volcanes e os terremotos, a distribución das cadeas montañosas, a inclinación dos hipocentros dos terremotos (plano de Benioff).</li> <li>• Saber explicar á luz da tectónica de placas os procesos de deriva continental e en particular a fragmentación da Panxea.</li> <li>• Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.</li> </ul>	procedemento para o estudo dunha zona ou dun terreo.		CCL
		BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.	CMCT
	B2.6. Comprender e comparar os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	BXB2.6.1. Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	CAA
	B2.7. Combinar o modelo dinámico da estrutura interna da Terra coa teoría da tectónica de placas.	BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.	CAA SIEE
	B2.8. Recoñecer as evidencias da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	BXB2.8.1. Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	CAA
	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.	BXB2.9.1. Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.	CAA CMCT
		BXB2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.	CAA
	B2.10. Explicar a orixe das cordilleiras, os arcos de illas e os oróxenos térmicos.	BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres.	CMCT
	B2.11. Contrastar os tipos de placas litosféricas e asociarlles movementos e consecuencias.	BXB2.11.1. Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.	CAA CCL
	B2.12. Analizar que o relevo, na súa orixe e na súa evolución, é resultado da interacción entre os procesos xeolóxicos internos e externos.	BXB2.12.1. Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.	CAA

### BLOQUE 3. ECOLOXÍA E MEDIO AMBIENTE

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coñecer os conceptos de: ecoloxía, ecosistema, biotopo, biocenose, nicho ecolóxico e poboación.             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber interpretar a partir de gráficas cómo é a influencia de determinados factores na distribución dos seres vivos e a importancia dos factores limitantes.</li> <li>• Coñecer as principais relacións entre organismos: competencia, cooperación, depredación.</li> <li>• Coñecer a estrutura dos ecosistemas e os diferentes niveis tróficos.</li> <li>• Saber analizar nun ecosistema acuático ou terrestre as cadeas tróficas máis relevantes.</li> <li>• Indicar cómo é o movemento da materia e a enerxía nos ecosistemas. Coñecer que o movemento d materia é cíclico e o da enerxía é unidireccional. Coñecer, en particular, o ciclos do carbono .</li> <li>• Coñecer os conceptos de biomasa, produción e produtividade. Saber construír e analizar pirámides e gráficas de poboación. Saber facer problemas sinxelos baseados nos conceptos anteriores .</li> <li>• Coñecer o concepto de poboación e as variacións que se producen nas poboacións naturais.</li> <li>• Coñecer as estratexias que empregan determinadas especies na súa supervivencia e saber aplicar estes coñecementos a casos concretos.</li> </ul> </li> <li>• Diferencian os cambios que suceden nos ecosistemas e son quen de ordenalos de acordo á súa duración e ós efectos que teñen na paisaxe dun determinado</li> </ul>	<p>B3.1. Explicar os conceptos de ecosistema, biótomo, poboación, comunidade, ecotón, hábitat e nicho ecolóxico.</p>	<p>BXB3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.</p>	<p>CMCT</p>
		<p>BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.</p>	<p>CAA SIEE CCL</p>
	<p>B3.2. Comparar adaptacións dos seres vivos a diferentes medios, mediante a utilización de exemplos.</p>	<p>BXB3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.</p>	<p>CSC CAA</p>
	<p>B3.3. Identificar as relacións intraespecíficas e interespecíficas como factores de regulación dos ecosistemas.</p>	<p>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.</p>	<p>CMCT CAA</p>
	<p>B3.4. Identificar as relacións intraespecíficas e interespecíficas como factores de regulación dos ecosistemas.</p>	<p>BXB3.4.1. Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.</p>	<p>CMCT</p>
	<p>B3.5. Explicar os conceptos de cadeas e redes tróficas.</p>	<p>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.</p>	<p>CAA CSC CCL</p>
	<p>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.</p>	<p>BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.</p>	<p>CSC CEC</p>

<p>lugar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coñecer cómo evolucionan os ecosistemas ao longo do tempo: Sucesións.</li> <li>• Relacionan casos e feitos concretos extraídos da observación da natureza con conceptos teóricos de ecoloxía.</li> <li>• Definir recurso, impacto ambiental e residuo.Relacionalos entre si.</li> <li>• Coñecer e establecer as diferenzas entre recursos renovables e non renovables.Poñer exemplos.</li> <li>• Citar as consecuencias ambientais que se derivan do consumo excesivo de recursos naturais e en particular da auga e da enerxía:</li> <li>• Coñecer as medidas básicas de aforro enerxético e de auga.</li> <li>• Explicar a problemática xerada polo uso crecente de enerxía e as solucións á mesma.</li> <li>• Explicar a importancia da redución dos residuos así como a regra dos tres erres.</li> <li>• Describir a forma en que se leva a cabo a eliminación dos residuos.</li> <li>• Explicar causas, consecuencias e solucións de problemas globais como o cambio climático e a perda de diversidade.</li> </ul>	B3.7. Relacionar as perdas enerxéticas producidas en cada nivel trófico co aproveitamento dos recursos alimentarios do planeta desde un punto de vista sustentable.	BXB3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.	CAA
	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.	BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.	CSC CCL CEC
	B3.9. Concretar procesos de tratamento de residuos e describir a xestión que dos residuos se fai no seu contorno próximo.	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
	B3.10. Contrastar argumentos a favor da recollida selectiva de residuos e a súa repercusión a nivel familiar e social.	BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.	CSC SIEE
	B3.11. Asociar a importancia da utilización de enerxías renovables no desenvolvemento sustentable.	BXB3.10.1. Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.	CSC CAA
		BXB3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.	CSC CCL
<b>BLOQUE 4. PROXECTO DE INVESTIGACIÓN</b>			
	B4.1. Planear, aplicar, e integrar as destrezas e as habilidades propias	BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da	CAA CMCT

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recoñece e valora as aportacións tanto de homes como mulleres á construción do coñecemento científico.</li> <li>• Deseña pequenos traballos de investigación para a súa presentación e a súa defensa na aula.</li> <li>• Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.</li> <li>• Expressa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.</li> <li>• Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.</li> <li>• Sabe interpretar información de carácter científico e utiliza dita información para formarse unha opinión propia.</li> <li>• Aplica o método de traballo científico á resolución de problemas.</li> </ul>	do traballo científico.	ciencia.	SIEE
	B4.2. Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou da observación e a argumentación.	BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	CAA CCL CMCT
	B4.3. Discriminar e decidir sobre as fontes de información e os métodos empregados para a súa obtención.	BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	CAA CCL CMCT CD
	B4.4. Participar, valorar e respectar o traballo individual e en grupo.	BXB4.4.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	CAA CSC SIEE
	B4.5. Presentar e defender en público o proxecto de investigación realizado.	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.	CCL SIEE CD CMCT
BXB4.5.2. Expressa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.		CCL	

### 3-Contidos e actividades de aprendizaxe asociadas

CONTIDOS	ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE
<b>BLOQUE 1. A EVOLUCIÓN DA VIDA</b>	
<p>B1.1. Célula procariota e célula eucariota: relacións evolutivas. Célula animal e célula vexetal: morfoloxía e función.</p> <p>B1.2. Núcleo e ciclo celular.</p> <p>B1.3. Cromatina e cromosomas. Cariotipo.</p> <p>B1.4. Mitose e meiose: principais procesos, importancia e significado biolóxico.</p> <p>B1.5. Ácidos nucleicos: ADN e ARN.</p> <p>B1.6. ADN e xenética molecular. Proceso de replicación do ADN. Concepto de xene.</p> <p>B1.7. Expresión da información xenética. Código xenético.</p> <p>B1.8. Mutacións. Relacións coa evolución.</p> <p>B1.9. Herdanza e transmisión de caracteres. Introducción e desenvolvemento das leis de Mendel.</p> <p>B1.10. Base cromosómica da herdanza mendeliana.</p> <p>B1.11. Aplicacións das leis de Mendel.</p> <p>B1.12. Herdanza do sexo e herdanza ligada ao sexo.</p> <p>B1.13. Doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social.</p> <p>B1.14. Técnicas da enxeñaría xenética.</p> <p>B1.15. Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética.</p> <p>B1.16. Orixe e evolución dos seres vivos. Hipóteses sobre a orixe da vida na</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Realización ou comentario de mapas conceptuais.</li> <li>-Realización de actividades escritas ou orais, dirixidas, sobre os contidos da unidade.</li> <li>-Lectura e análise de textos relacionados coa unidade.</li> <li>-Visionado e comentario de películas, presentacións, etc.</li> <li>-Realización de problemas sinxelos de xenética.</li> <li>-Dinámicas grupais de debate arredor dos contidos da unidade.</li> <li>-Interpretación de esquemas, debuxos, etc.</li> <li>-Elaboración de textos escritos.</li> <li>-Traballo con modelos</li> </ul>



<p>Terra.</p> <p>B1.17. Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución.</p> <p>B1.18. As árbores filoxenéticas no proceso de evolución.</p> <p>B1.19. Evolución humana: proceso de hominización.</p>	
<p><b>BLOQUE 2. A DINÁMICA DA TERRA</b></p>	
<p>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.</p> <p>B2.2. Eóns, eras xeolóxicas e períodos xeolóxicos: situación dos acontecementos xeolóxicos e biolóxicos importantes.</p> <p>B2.3. Os fósiles guía e o seu emprego para a datación e o estudo de procesos xeolóxicos.</p> <p>B2.4. Interpretación de mapas topográficos e realización de perfís topográficos. Interpretación e datación de procesos representados en cortes xeolóxicos.</p> <p>B2.5. Estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico e xeoquímico.</p> <p>B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.</p> <p>B2.7. Evolución do relevo como resultado da interacción da dinámica externa e interna.</p>	<p>-Realización ou comentario de mapas conceptuais.</p> <p>-Realización de actividades escritas ou orais, dirixidas, sobre os contidos da unidade.</p> <p>-Lectura e análise de textos relacionados coa unidade.</p> <p>-Visionado e comentario de películas, presentacións, etc.</p> <p>-Realización de modelos para comprender a historia xeolóxica da terra.</p> <p>-Dinámicas grupais de debate arredor dos contidos da unidade.</p> <p>Rotulación de imaxes mudas.</p> <p>-Interpretación de esquemas, debuxos, etc.</p> <p>-Elaboración de textos escritos.</p>
<p><b>BLOQUE 3. ECOLOXÍA E MEDIO AMBIENTE</b></p>	
<p>B3.1. Componentes e estrutura do ecosistema: comunidade e biótomo. Hábitat e nicho ecolóxico.</p>	<p>-Realización ou comentario de mapas conceptuais.</p> <p>-Realización de actividades escritas ou orais, dirixidas, sobre os contidos da unidade.</p>

<p>B3.2. Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia.</p> <p>B3.3. Relacións intraespecíficas e interespecíficas. Influencia na regulación dos ecosistemas.</p> <p>B3.4. Autorregulación do ecosistema, da poboación e da comunidade.</p> <p>B3.5. Relacións tróficas: cadeas e redes.</p> <p>B3.6. Dinámica do ecosistema.</p> <p>B3.7. Ciclo da materia e fluxo da enerxía.</p> <p>B3.8. Pirámides ecolóxicas.</p> <p>B3.9. Ciclos bioxeoquímicos e sucesións ecolóxicas.</p> <p>B3.10. Eficiencia ecolóxica e aproveitamento dos recursos alimentarios. Regra do 10 %.</p> <p>B3.11. Actividade humana e medio ambiente. Impactos e valoración das actividades humanas nos ecosistemas. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía.</p> <p>B3.12. Os recursos naturais e os seus tipos. A superpoboación e as súas consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.</p> <p>B3.13. Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental.</p> <p>B3.14. Uso de enerxías renovables como factor fundamental para un desenvolvemento sustentable. Consecuencias ambientais do consumo</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lectura e análise de textos relacionados coa unidade.</li> <li>-Visionado e comentario de películas, presentacións, etc.</li> <li>-Realización de problemas sinxelos de xenética.</li> <li>-Dinámicas grupais de debate arredor dos contidos da unidade.</li> <li>-Interpretación de esquemas, debuxos, etc.</li> <li>-Elaboración de textos escritos.</li> </ul>
<p><b>BLOQUE 4. PROXECTO DE INVESTIGACIÓN</b></p>	
<p>B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.</p> <p>B4.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Lectura e análise de textos científicos e de noticias de contido científico nos xornais.</li> <li>-Realización de pequenas investigacións, individuais ou colectivas, seguindo o método científico.</li> </ul>

<p>B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.</p>	<p>-Realizar actividades dirixidas para practicar a pescuda de información, a dedución, e a argumentación. -Presentación pública do proxecto con apoio das TIC</p>
---	--

#### 4-Organización dos contidos e temporalización

O libro de texto distribue os contidos do currículo en 11 unidades didácticas, que serán complementadas con material de distinta procedencia (libros de texto actualizados, artigos divulgativos...).

Tendo en conta que o curso posúe aproximadamente 30 semanas, e considerando que o tempo semanal asignado a esta materia é de 3 horas, sabemos que no curso haberá arredor de 90 sesións. Podemos, pois, facer unha estimación da repartición do tempo por unidade didáctica, tal e como se detalla a continuación:

UNIDADE DIDÁCTICA	TEMPORALIZACIÓN
UNIDADE 1: A célula: unidade de vida	9 sesións
UNIDADE 2: A información xenética	9 sesións
UNIDADE 3: As leis da herdanza	10 sesións
UNIDADE 4: A evolución dos seres vivos	9 sesións
PROXECTO DE INVESTIGACIÓN I	2 sesións
UNIDADE 7: O relevo e a súa modelaxe	7 sesións
UNIDADE 8: Estrutura e Dinámica da Terra. A tectónica de placas	6 sesións
UNIDADE 9: Manifestacións da tectónica de placas	8 sesións

UNIDADE 10: Historia da Terra e da vida	7 sesións
PROXECTO DE INVESTIGACIÓN II	2 sesións
UNIDADE 5: Estrutura dos ecosistemas	7 sesións
UNIDADE 6: Dinámica dos ecosistemas	8 sesións
MATERIAL FOTOCOPIADO: As actividades humanas e o medio ambiente	6 sesións
PROXECTO DE INVESTIGACIÓN III	2 sesións
<b>TOTAL</b>	<b>92 sesións</b>

**5º Estándares de aprendizaxe, a súa temporalización, avaliación e relación cos temas transversais.**

Lenda temas transversais:

CL comprensión lectora

EE Espírito emprendedor

IO Igualdade de xénero

TIC Tecnoloxía da información e comunicación

EOE Expresión oral e escrita

CA Comunicación audiovisual

PV Prevención da violencia

EV Educación vial

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	Temporalización	Avaliación		Relación cos temas transversais CL, EV, PV, IO, EOE, CA, TIC, EE
		Exame	Act ordinaria	
<b>BLOQUE 1. A EVOLUCIÓN DA VIDA</b>				
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. BXB1.1.2. Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos. BXB1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular. BXB1.3.1. Reconece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un	Setembro outubro novembro	80%	20%	CL, EOE, IO, CA

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	Temporalización	Avaliación		Relación cos temas transversais CL, EV, PV, IO, EOE, CA, TIC, EE
		Exame	Act ordinaria	
<p>cariotipo.</p> <p>BXB1.4.1. Recoñece as fases da mitose e meiose, diferencia ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.</p> <p>BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.</p> <p>BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.</p> <p>BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.</p>				
<p>BXB1.5.1. Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.</p> <p>BXB1.6.1. Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene.</p> <p>BXB1.7.1. Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.</p> <p>BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.</p> <p>BXB1.12.1. Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética.</p> <p>BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.</p> <p>BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.</p> <p>BXB1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.</p> <p>BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.</p> <p>BXB1.17.1. Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.</p>	<p>Novemb</p> <p>decembr</p> <p>xaneiro</p>	80%	20%	<p>CL, EOE, IO, PV, CA</p>

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	Temporalización	Avaliación		Relación cos temas transversais CL, EV, PV, IO, EOE, CA, TIC, EE
		Exame	Act ordinaria	
BXB1.18.1. Interpreta árbores filoxenéticas. BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización.				
<b>BLOQUE 2. A DINÁMICA DA TERRA</b>				
BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade. 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. 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. BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica. BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos. BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios da superposición de estratos, de procesos e correlación. BXB2.6.1. Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra. BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais. BXB2.8.1. Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión	Febreiro-marzo - abril	80%	20%	CL, IO, EOE, CA, EE

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	Temporalización	Avaliación		Relación cos temas transversais CL, EV, PV, IO, EOE, CA, TIC, EE
		Exame	Act ordinaria	
<p>do fondo oceánico.</p> <p>BXB2.9.1. Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.</p> <p>BXB2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.</p> <p>BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres.</p> <p>BXB2.11.1. Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.</p> <p>BXB2.12.1. Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.</p>				
<b>BLOQUE 3. ECOLOXÍA E MEDIO AMBIENTE</b>				
<p>BXB3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.</p> <p>BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.</p> <p>BXB3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.</p> <p>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.</p> <p>BXB3.4.1. Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.</p> <p>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.</p> <p>BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.</p> <p>BXB3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.</p>	Abril- maio- xuño	80%	20%	CL, EV, IO, EOE, TIC, EE

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	Temporalización	Avaliación		Relación cos temas transversais CL, EV, PV, IO, EOE, CA, TIC, EE
		Exame	Act ordinaria	
<p>BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.</p> <p>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.</p> <p>BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.</p> <p>BXB3.10.1. Argumenta os pros e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.</p> <p>BXB3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.</p>				
<b>BLOQUE 4. PROXECTO DE INVESTIGACIÓN</b>				
<p>BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.</p> <p>BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.</p> <p>BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.</p> <p>BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.</p> <p>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.</p>	Abril- Maio- xuño		100%	EE, TIC, CL, EOE, CA,

O libro de texto da ed Obradoiro Santillana que eliximos distribue os contidos do currículo en 10 unidades didácticas.

Tendo en conta que o curso posee 37 semanas, das que 5 se ven reducidas pola presenza de festivos, e considerando que o tempo semanal asignado a esta materia é de 3 horas, prevemos que no curso haberá arredor de 101 sesións. Podemos, pois, facer unha estimación da repartición do tempo por unidade didáctica, tal e como se detalla a continuación:



UNIDADE DIDÁCTICA	TEMPORALIZACIÓN	AVALIACIÓN			
		Exame	Observación diaria do desempeño do alumnado	Traballo grupal autónomo	Total
1: A célula: unidade da vida	Setembro-outubro-novembro	80%	20%		
2: A información xenética					
3: As leis da herdanza					
	Novembro-décembro-xaneiro	80%	20%		
4: A evolución dos seres vivos					
7: O relevo e a súa modelaxe	Febreiro-marzo -abril	80%	20%		
8: E estrutura e dinámica da Terra. A tectónica de placas					
9: Manifestacións da tectónica das placas					
10: Historia da Terra e da vida					
5: Estrutura dos ecosistemas	Abril-maio-xuño	80%	20%		
6: Dinámica dos ecosistemas					

PROXECTO DE INVESTIGACIÓN	Abril-Maio-xuño			100%	
---------------------------	-----------------	--	--	------	--

## VIII.METODOLOXÍA E RECURSOS DIDÁCTICOS.

No que se refire aos modelos metodolóxicos a empregar, podemos concretalos nunha combinación de tres: discursivo/expositivo, experiencial e traballo por tarefas.

A metodoloxía que impregne o noso traballo na aula así como as estratexias concretas de cada profesor/a no seu grupo de alumnos/as terán que estar sempre guiadas polos seguintes principios metodolóxicos:

- A aprendizaxe da ciencia é un proceso construtivo.
- Necesidade de manter unha actitude científica no traballo:
  - Fomentar a participación e a reflexión, tanto individual como en grupo
  - Buscar, seleccionar e tratar a información.
  - Plantexar a aprendizaxe como un proceso de solución de problemas, fomentando a formulación de hipóteses.
  - Comunicar os resultados das investigacións.
- O medio natural é un recurso no ensino das Ciencias Naturais na ESO.
- Potenciar a dinámica de traballo colectivo.
- Ter en conta a importancia da motivación para a aprendizaxe.
- Tomar como punto de partida os preconceptos do alumnado.
- Introducir o tratamento dos temas transversais.
- Valorar os contidos procedimentais e actitudinais.
- Atender á diversidade proponendo actividades diferenciadas de reforzo e ampliación.
- Combinar variedade de estratexias metodolóxicas e recursos didácticos:

### LIBROS DE TEXTO

Os libro de texto cos que traballaremos este curso son os seguintes:

Ciencias naturais 1º de E.S.O.- Editorial Obradoiro Santillana, última edición. Utilizarase material complementario para adaptalo á Lomce

(outros textos xa adaptados e dispoñibles no Departamento).  
Bioloxía e Xeoloxía de 3º ESO -Editorial Obradoiro Santillana.  
Bioloxía e Xeoloxía de 4º ESO -Editorial Obradoiro Santillana.

## LABORATORIO

O laboratorio é o recurso indispensable para a realización de actividades experimentais. Neste sentido compresinalar que: Para a realización de actividades experimentais o grupo de alumnado tan reducido favorece o traballo con relación ao material necesario, á seguridade e á orde, no desenvolvemento das actividades experimentais, nun medio no que as medidas de seguridade deben extremarse. Tendo en conta isto, alumnos/as matriculados nesta materia poderán realizar actividades experimentais sen nengún problema, aínda que este espazo compártese co Departamento de Física e Química polo que é necesario compatibilizar os horarios.

**Este curso, a súa utilización estará condicionada pola adaptación á situación especial creada pola COVID-19.**

## OUTROS RECURSOS:

- No laboratorio, aula de informática, Biblioteca e audiovisuais contamos tamén con recursos audiovisuais e informáticos (ordenador, canón de video, DVD) que serán aproveitados co propósito de rentabilizar ao máximo estes recursos, que repercuten nunha maior calidade no noso labor docente e facilitan o proceso da aprendizaxe por parte do alumnado, dinamizando, actualizando e acercando a actividade no centro ás novas tecnoloxías.
- Na Biblioteca contamos ademais con material bibliográfico, xornais e conexión a internet, que tamén poden ser utilizados.
- Nas aulas ordinarias tamén contamos con recursos informáticos (canón de video, ordenadores personais e conexión a internet), que usaremos na nosa actividade diaria.
- Tamén recurriremos a:
  - Visitas a museos ou institucións de divulgación científica.
  - Charlas impartidas por especialistas externos ao centro.
  - Saídas de observación ao medio natural: visitas ao entorno, a algún parque natural e ao litoral. Trataremos, co paso do tempo, de contar no propio centro con recursos naturais propios (por exemplo árbores de distintos tipos para botánica) e de mellorar os xa existentes (un horto ecolóxico, un composteiro,).

**A utilización de todos estes recursos queda condicionada polo protocolo da COVID-19**

**En xeral, utilizaremos: a/ a aula virtual do CPI Ponte Carreira para comunicar co alumnado e achegar as diferentes actividades**

(tarefas, probas,...) e recursos (URL, ficheiros,...), b/ o correo electrónico, c/chamadas telefónicas. O libro de texto seguirá sendo importante, o punto de referencia para todo o proceso de aprendizaxe. As videoconferencias reforzarán o aspecto emocional e a motivación do alumnado.

## **IX. PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN E CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN**

A avaliación é continua e integrada no proceso de ensino-aprendizaxe, así que a maioría das actividades que se deseñan para que o alumnado aprenda (adquira as competencias básicas) serven tamén de instrumentos para a súa avaliación: lecturas, cadernos, postas en común, etc.

### **INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN:**

Para avaliar o traballo realizado polo alumnado, utilizaremos catro instrumentos de observación diferentes:

1.-Probas escritas (exames<sup>2</sup>), unha por cada tema, que serán con preguntas de resposta curta, outras de resposta longa, tipo test, facer frases, recheo de frases, sempre obxectivas, baseadas no razoamento dos contidos, e que servirán para:

- Avaliar o nivel adquirido nos coñecementos de tipo conceptual e procedimental en cada unidade ou grupo de unidades.
- Comprobar a validez das actividades e traballos realizados na libreta.

Usaranse tamén este tipo de probas para a avaliación das competencias básicas, no caso de se realizaren probas específicas para iso.

2.-Caderno de actividades: a nivel individual o alumnado realizará actividades diarias sobre os temas a impartir, que aparecerán reflectidas nun caderno de actividades. Estas actividades constitúen a base do adestramento intelectual que supón adquirir tanto os coñecementos conceptuais como algúns procedimentais. Ese adestramento, á súa vez, é a base para enfrentarse ás probas escritas.

3.-Observación do traballo diario. Este traballo pode ser avaliado seguindo parámetros observables (asiste puntualmente ás clases, trae o material necesario para traballar, realiza as actividades que se lle encomendan, presta atención, colabora co grupo, ...).

4.-Existe a posibilidade de que se realicen outros traballos diferentes dos anteriores e que requiran o uso de materiais diferente: lectura de libros e artigos dos xornais, pequenos traballos de investigación, buscas de información, colaboración co horto e composteiro, ...

No caso de cese da actividade presencial, valoraranse os apartados 1. e 3.

### **DISTRIBUCIÓN DA NOTA DE AVALIACIÓN ENTRE OS DIFERENTES INSTRUMENTOS:**

A puntuación da nota de avaliación será distribuída do seguinte xeito:

1.-Probas escritas: este instrumento avaliarase con 8 puntos como máximo. No caso de se realizaren probas específicas para avaliar as competencias, esta avaliación será só cualitativa.

2.-Presentación do caderno de actividades: este instrumento avaliarase con 1 puntos como máximo.

3.- Observación do traballo diario (quedaré reflexado no caderno de clase): este instrumento avaliarase con 1 puntos como máximo.

4.- Outros traballos: este instrumento poderase avaliar utilizando probas escritas ou tamén probas orais no caso de se tratar de exposicións de traballos realizados polo alumnado (individualmente ou en pequeno grupo). En calquera caso, a puntuación máxima tamén será de 8, que fará media cos outros exames.

**En ausencia de actividade presencial, a nota distribuirase entre probas escritas e traballo diario ao 50%.**

#### CÁLCULO DA CUALIFICACIÓN EN CADA AVALIACIÓN:

1.- A nota por exames obtense, para cada avaliación, achando a nota media de todos os exames realizados até ese momento para esa avaliación.

2.- A nota por actividades obtense, para cada avaliación, presentando o caderno con todas as actividades *feitas e corrixidas* durante o trimestre, así como co resto de materiais que se lle poideran ter proporcionado, e seguindo as normas que se lle indiquen ao alumnado para a súa elaboración.

3.- A nota por traballo diario obterase, para cada avaliación, observando a actitude e o traballo diario de cada alumno tanto durante as clases como na realización das actividades externas que se lle encomendan.

4.- A nota global de cada avaliación obtense por medio da suma das tres notas obtidas por medio dos tres instrumentos de avaliación anteriores.

5.- Á nota global de cada avaliación aplicaráselle un redondeo para obter a **cualificación da avaliación**. A aplicación do redondeo farase do seguinte modo:

- Farase un redondeo á alta se se producen simultaneamente estas tres circunstancias:
  - O decimal correspondente ás décimas da media de exames é igual ou superior a 0,5.
  - A nota do caderno é igual ou superior a 0,8 e
  - A nota de traballo diario é igual ou superior a 0,8.
- Farase un redondeo á baixa nos outros casos.

De suspender a actividade presencial, a cualificación farase calculando a nota media entre os resultados das probas escritas e das actividades diárias.

#### CONSIDERACIÓNS FINAIS

1. Cada alumno será informado en cada momento ao longo do curso do estado no que está a súa cualificación para que poida ir adecuando a súa actividade á consecución do mellor resultado posible.

2. Os instrumentos de avaliación son diversos e permiten ao alumnado analizar en todo momento a súa situación e ir compensando os resultados negativos con outros positivos ao longo do trimestre. Tendo en conta isto e se non conseguen un resultado positivo, *contemplase a realización de exames de recuperación*.

3. O feito de que se contemple para o cálculo da cualificación de cada avaliación unha nota de caderno e unha nota de traballo diario ten como finalidade animar ao alumnado a ser curioso e constante no seu esforzo, pero non se pode realizar baixo calquera circunstancia. En consecuencia, se o comportamento do grupo de alumnos/as é continuamente disruptivo, poderase adoptar a decisión de avaliación só por

medio de exames (neste caso a puntuación máxima de cada exame sería de 10).

4. Tamén se contempla a realización de un exame final na convocatoria ordinaria de xuño no caso de non aprobar os exames de recuperación, ou un exame correspondente á avaliación non superada.
5. O alumnado que non aprrobe na convocatoria ordinaria de xuño terá a oportunidade de aprobar a materia realizando un único exame global na convocatoria extraordinaria tamén en xuño.

## **AVALIACIÓN DE PENDENTES**

Para o alumnado que non acadou os obxetivos mínimos na avaliación extraordinaria terá un seguemento ao longo dos dous primeiros trimestres. Para esta recuperación facilitarase material de repaso (fichas, esquemas) que se valorarán xunto a probas escritas antes do mes de maio cando, en caso de non acadar o nivel esixido, terá unha nova oportunidade realizando un exame global.

## **AVALIACIÓN DA PROGRAMACIÓN**

Ó longo do proceso de avaliación durante o curso se permitirá reaxustar a metodoloxía e os criterios de avaliación naqueles aspectos que sexan mellorables para intentar acadar unha maior eficiencia no proceso de ensinanza-aprendizaxe, sempre que o profesor o considere oportuno e tamén por demanda do alumnado cando estea debidamente xustificado. Ditas modificacións serán recollidas no libro de actas do dpto. e mais tarde na memoria do mesmo.

Ademais, durante o curso e o seu remate realizarase unha avaliación continua da mesma programación, tendo en conta o grado de consecución dos obxectivos marcados para cada período e o grado de seguimento da temporalización dos contidos propostos, procurando axustala durante o seu desenvolvemento (como se citaba anteriormente) e realizando as correccións oportunas para os cursos vindeiros. Propoñemos a seguinte táboa:

<b>ASPECTOS QUE HAI QUE AVALIAR</b>	<b>VALORACIÓN ( Escala de 1 a 4, onde 1 é mal, 2 é reg, 3 é ben e 4 é moi ben )</b>	<b>PROPOSTAS DE MELLORA PERSOAL</b>
-------------------------------------	---	-------------------------------------

Temporalización das unidades didácticas		
Desenvolvemento dos obxectivos didácticos		
Manexo dos contidos da unidade		
Descritores e desempeños competenciais		
Realización de tarefas		
Estratexias metodolóxicas seleccionadas		
Recursos		
Claridade nos criterios de avaliación		
Uso de diversas ferramentas de avaliación		
Caderno de traballo ou portfolio de evidencias dos estándares de aprendizaxe		
Atención á diversidade		
Interdisciplinabilidade		

Outros aspectos de interese a ter en consideración:

En resume, deste xeito, seguiranse as orientacións establecidas na Orde do 25 de abril de 1994 sobre avaliación na educación secundaria obrigatoria, da Consellería de Educación e O.U. segundo a cal *“o proceso avaliador estará incardinado na actividade diaria da aula .... Avaliaranse tanto o progreso dos alumnos e das alumnas nas aprendizaxes como os procesos mesmos do ensino”* e tendo presente que *“a información obtida na avaliación deberá ser utilizada para analiza-la intervención educativa e, se é o caso, toma-la decisión de modificala coa finalidade dunha mellor adecuación as necesidades do alumnado e facilitarlle as axudas necesarias para seguir avanzando no seu proceso formativo”*

## **X. AVALIACIÓN INICIAL**

Ao longo do primeiro mes (este curso, nas dúas primeiras semanas) de clases:

- Recabarase información de titores e titoras sobre as características e particularidades do alumnado, se cursaron os anos anteriores no centro.
- Observarase o desempeño das actividades ordinarias por parte do alumnado.
- Levarase a cabo unha proba inicial de avaliación de competencias básicas inspirada no formato das probas PISA.

Dado o número reducido de alumnos e alumnas, só o alumnado de 1º ESO é novo para esta profesora polo que a avaliación inicial é especialmente importante para ter un coñecemento adecuado do mesmo.

**Detéctase que aprendizaxes imprescindibles non foron adquiridas debido á situación de escolarización non presencial do curso 2019-2020 que afectou ao alumnado de 1º ESO agora en 3º ESO. Os restantes niveis parten dunha situación normal.**



## XI. ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.

Debido á diversidade, así como ás características específicas do alumnado, os ritmos de aprendizaxe son diferentes. Para iso é preciso desenvolver unha serie de actividades que permitan que este tratamento se leve a cabo do mellor xeito posible. Estableceremos unha diferenciación entre actividades básicas e actividades complementarias, de maior complexidade ou dificultade.

As actividades de **reforzo** e **ampliación** aplicaráselle, respectivamente:

- a) a aqueles alumnos/as con dificultades de aprendizaxe, por carecer de motivación ou por outros motivos que poidan presentar.
- b) a alumnos/as cun nivel de motivación maior, que permitan un tratamento máis ampliado de certas cuestións.

No primeiro caso selecciónanse **actividades de síntese**, que fagan fincapé nos conceptos básicos da unidade que se estea traballando.

No segundo caso irán encamiñadas á realización dun traballo de ampliación, eminentemente práctico, con actividades atractivas e que soen estar fóra do tratamento dos contidos que se fan na aula.

O reforzo educativo debe realizarse dentro do grupo, salvo deficiencias moi graves que puideran aconsellar algún período curto fóra da aula. Cando aparezan problemas de difícil solución haberá que optar por unha **adaptación curricular**.

## XII. ELEMENTOS TRASVERSAIS QUE SE TRABALLARÁN NESTE CURSO.

Xunto con outros departamentos do centro educativo, participaremos no PLAN PROXECTA “Aliméntate ben” pola modalidade **Fai click ao teu bocata** traballando sobre alimentos dende os valores (responsabilidade, respecto, tolerancia...) e o fomento da autoestima valorando e respetando o medio rural e mariño e, en consecuencia contribuíndo ao aprecio e coidado do medio ambiente.

Este departamento seguirá acercando o alumnado á horta do centro para, mediante a realización do proxecto de investigación, fomentar o coñecemento e respecto ao medio natural.

Son obxectivos do PLAN PROXECTA, que tamén facemos nosos, os seguintes:

- Fomentar o consumo de produtos ecolóxicos, coñecendo os seus beneficios para a saúde e para o medio ambiente, libres de pesticidas e aditivos, e máis ricos en nutrientes.
- Concienciar á comunidade educativa sobre a sustentabilidade ambiental.
- Coñecer as características dos alimentos obtidos, propiedades nutricionais, texturas, sabores...
- Integrar os produtos cultivados na dieta do alumnado.
- Elaborar propostas de especies a cultivar en función dos nutrientes e da oferta alimentaria da contorna.
- Coñecer asociacións de cultivos idóneas para completar unha dieta equilibrada en cada época do ano.
- Analizar a trazabilidade dos produtos obtidos e comparar coa dos alimentos convencionais.
- Coñecer os beneficios da produción ecolóxica, tanto na alimentación humana como na conservación medioambiental e no benestar animal.
- Sensibilizar sobre os beneficios da produción de calidade e ecolóxica.
- Reflexionar sobre os propios hábitos alimentarios e formular estratexias de mellora respectando o medio ambiente.

### **XIII. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES.**

Ó longo deste curso están previstas, se o protocolo da COVID-19 o permite, as seguintes actividades:

- Viaxe a Coruña (probablemente coordinado con algún outro departamento do centro ó que lle poda interesar, para visitar A Domus, O Planetario, A Casa dos Peixes, etc.
- Saída ao entorno do centro para coñecer o ecosistema terrestre e de ribeira.
- Saída á costa para estudar ecosistemas do litoral.
- Semana “adapta unha árbore”, campaña que intenta sensibilizar ante a deforestación e as súas consecuencias.
- Viaxe ao museo de Historia Natural en Santiago.
- Participación no Proxecto Ríos para 3º e 4º.
- Visita a algún parque natural.
- Realización dun viveiro con landras, noces e castañas.

- Ampliación do horto ecolóxico e potenciación do valor nutricional, económico, socioambiental..

#### **XIV.FOMENTO DA LECTURA**

Neste Centro vense desenvolvendo un Proxecto lector encamiñado a conseguir este obxectivo (vesaxe a súa programación correspondente)

Ademais desde este Dpto. con esta finalidade , empregaranse cun enfoque funcional as distintas tecnoloxías da comunicación da información ó alcance do alumnado para incidir en aspectos específicos destes soportes e linguaxes de cara a unha utilización eficaz, comprensiva e ética deles.

##### OBXECTIVOS :

- Crear hábito de lectura.
- Desenvolver actitudes favorables á lectura.
- Favorecer a comprensión lectora.
- Practicar e fomentar a escritura.
- Favorecer o desenvolvemento persoal.

##### RECURSOS :

- Biblioteca do Centro.
- Tódolos textos, unidades didácticas, libros de texto.... do laboratorio de Bioloxía.
- Os libros de texto deste curso e outros dispoñibles no departamento. Revistas dispoñibles e relacionadas cos temas nos que se traballe serán unha fonte máis de información.
- Fontes informativas impresas ou en soporte electrónico de todo tipo de textos.

## XV.FOMENTO DAS TIC

Na ESO o Plan de integración das tecnoloxías da información e a comunicación levarase a cabo segundo os contidos correspondentes a cada curso, á idade, características, madurez... do alumnado, empregando para isto, ademais das actividades propostas no libro de texto para acadar as competencias básicas, outras actividades que se indican.

### OBXECTIVOS :

- Incorporar as TIC como recurso aos procesos de ensinanza aprendizaxe.
- Adquirir coñecementos e habilidades necesarias para a súa utilización no contorno familiar, laboral, lecer...
- Acadar certa competencia dixital.
- Transformar en coñecemento a información recollida.
- Saber buscar, escoller e comunicar a información.
- Saber transmitir esta información en distintos soportes para facilitar a comunicación.
- Favorecer a superación das limitacións de acceso ás TIC debido a diferencias sociais

### RECURSOS :

- Aula de informática.
- Uso da biblioteca como centro de recursos multimedia.
- Uso da aula de audiovisuais.
- Páxina web do Instituto, aula virtual.
- Páxinas web con contidos relacionados cos temas de Bioloxía – Xeoloxía.
- TV, Video, DVD.

## ACTIVIDADES :

Ademais das actividades que figuran nos libros de texto correspondentes, realizarase :

- Buscar, seleccionar e utilizar información recollida de distintas fontes.
- Uso do ordenador para ver distintos modelos de simulación ou animación.
- Utilizar o proxector multimedia para presentacións, explicación de imaxes...
- Intercambio de información e experiencias de forma responsable.
- Utilizar o ordenador como medio de creación, de expresión de ideas...

En Ponte Carreira, a 1 de outubro de 2021,

Asinado pola Xefa do departamento de Bioloxía e Xeoloxía: M<sup>ª</sup> Luísa Calvo Germales