

**PROGRAMACIÓN
DIDÁCTICA
CURSO 2021-2022**

**Biología e Xeoloxía
4^o ESO**

INDICE

1.- Introducción.

2.- Contexto.

3.- Competencias clave.

4.- Secuenciación e temporalización dos contidos.

5.- Contidos, criterios de avaliación, competencias clave e estándares.

6.- Metodoloxía didáctica.

7.- Avaliación.

8.- Atención á diversidade.

9.- Actividades complementarias e extraescolares.

10.- Plans e proxectos e elementos transversais.

11.- Adaptacións ao contexto COVID

1. INTRODUCCIÓN

Tanto neste curso coma nos demais da ESO, a alfabetización científica dos/as alumnos/as, entendida como a familiarización coas ideas científicas básicas, convértese nun dos obxectivos fundamentais, pero non tanto como un coñecemento finalista senón como un coñecemento que lle permita ao alumno a comprensión de moitos dos problemas que lle afectan ao mundo na vertente natural e ambiental e, en consecuencia, a súa intervención no marco dunha educación para o desenvolvemento sostible do planeta (a ciencia é, en calquera caso, un instrumento indispensable para comprender o mundo). Isto só se poderá lograr se o desenvolvemento dos contidos (conceptos, feitos, teorías, etc.) parte do que coñece o alumno e do seu contorno, que poderá comprender e sobre o que poderá intervir. Se ademais temos en conta que os avances científicos se converteron ao longo da historia nun dos paradigmas do progreso social, vemos que a súa importancia é fundamental na formación do alumno, formación na que tamén repercutirá unha determinada forma de enfrontarse co coñecemento, a que incide na racionalidade e na demostración empírica dos fenómenos naturais. Neste aspecto habería que lembrar que tamén debe facerse fincapé no que o método científico lle achega ao alumno: estratexias ou procedementos de aprendizaxe para calquera materia (formulación de hipóteses, comprobación de resultados, investigación, traballo en grupo...).

2. CONTEXTO

Características do centro e do alumnado

□ O centro

◦Situación:

CPI Plurilingüe Virxe do Monte. Trva. Virxe do Monte s/n. Feira do Monte. Cospeito.

Lugo.

◦Ensinanzas que oferta o centro: EI, EP e ESO.

◦Lingua materna dominante: Galego.

Obxectivos xerais da ESO :

a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus

dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.

b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.

c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.

d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.

e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.

f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.

g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.

h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura.

i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada.

l) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e

cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.

m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.

n) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.

ñ) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito.

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

3. Competencias clave.

A materia de Bioloxía e Xeoloxía de 4º da ESO contribúe ás seguintes competencias clave:

Comunicación lingüística (CCL): mediante a lectura comprensiva de textos científicos e o emprego de vocabulario científico.

Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT): a través da valoración das achegas de científicos e científicas, o emprego de operacións, magnitudes, interpretación de gráficas... así como mediante a realización de pequenos proxectos de investigación.

Competencia dixital (CD): fomentando o emprego das TICs para a procura de información e da realización de pequenos traballos.

Aprender a aprender (CAA): mediante o emprego da autoavaliación e a adquisición de estratexias de aprendizaxe.

Competencias sociais e cívicas (CSC): mediante os traballos en diferentes formas de agrupamento nos que terán que adoptar diferentes roles e practicar a comunicación asertiva.

Sentido da iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE): promovendo a realización de tarefas nas que teñen que empregar a súa imaxinación, facer deseños, procurar materiais,...

Conciencia e expresións culturais (CCEC): promovendo un estilo estético e de fácil interpretación nas súas producións.

PERFIL COMPETENCIAL:

CCL	<p>BXB1.2.1.Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.</p> <p>BXB1.19.1.Recoñece e describe as fases da hominización.</p> <p>BXB2.5.1.Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos.</p> <p>BXB2.11.1.Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.</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>BXB3.5.1.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>BXB3.8.1.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>BXB3.11.1.Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.</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>BXB4.5.1.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> <p>BXB4.5.2.Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.</p>
CMCCT	<p>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.</p> <p>BXB1.3.1.Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.</p> <p>BXB1.4.1.Recoñece as fases da mitose e meiose, diferencia ambos procesos e distingue o seu significado biolóxico.</p> <p>BXB1.8.1.Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.</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>BXB1.11.1.Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.</p> <p>BXB1.12.1.Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética.</p> <p>BXB1.16.1.Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.</p> <p>BXB1.19.1.Recoñece e describe as fases da hominización.</p> <p>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.</p> <p>BXB2.5.1.Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos.</p> <p>BXB2.5.2.Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.</p> <p>BXB2.9.1.Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.</p> <p>BXB2.10.1.Identifica as causas dos principais relevos terrestres.</p> <p>BXB3.1.1.Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.</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>BXB3.8.2.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>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>BXB4.5.1.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 defensa na aula.</p>
CD	<p>BXB1.1.2.Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas</p>

	<p>gráficos.</p> <p>BXB4.3.1.Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.</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>
CAA	<p>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.</p> <p>BXB1.1.2.Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografía e esquemas gráficos.</p> <p>BXB1.2.1.Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.</p> <p>BXB1.4.1.Recoñece as fases da mitose e meiose, diferencia ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.</p> <p>BXB1.5.1.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>BXB1.9.1.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>BXB1.13.1.Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.</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>BXB1.18.1.Interpreta árbores filoxenéticas.</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>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>BXB2.4.1.Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.</p> <p>BXB2.6.1.Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.</p> <p>BXB2.7.1.Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.</p> <p>BXB2.8.1.Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión 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>BXB2.11.1.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> <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>BXB3.5.1.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>BXB3.7.1.Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.</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>BXB3.10.1.Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.</p> <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>
CSIEE	BXB1.5.1.Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.

	<p>BXB1.7.1. Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.</p> <p>BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.</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>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>BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.</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>BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.</p> <p>BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.</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>
CCEC	<p>BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.</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>BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.</p>
CSC	<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>BXB1.13.1. 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>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>BXB3.5.1. 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>BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.</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 proles 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> <p>BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.</p>

4. SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN:

Avaliacións	Unidades	Sesións	Contidos
1ª avaliación	1.- A ORGANIZACIÓN CELULAR DOS SERES VIVOS	10	B1.1, B1.2, B1.3, B1.4, B1.8
	2.- HERDANZA E XENÉTICA	12	B1.9, B1.10, B1.11, B1.12, B1.13
	3.- A INFORMACIÓN E A MANIPULACIÓN XENÉTICA	12	B1.5, B1.6, B1.7, B1.8, B1.14, B1.15
3ª avaliación	4.- A ORIXE E A EVOLUCIÓN DA VIDA	9	B1.16, B1.17, B1.18, B1.19, B1.8
	5.- A ESTRUTURA E DINÁMICA DOS ECOSISTEMAS	10	B3.1, B3.2, B3.3, B3.4, B3.5, B3.7, B3.8, B3.9, B3.10
	6.- A ACTIVIDADE HUMANA E O MEDIO AMBIENTE	12	B3.11, B3.12, B3.13, B3.14
2ª avaliación	7.- ESTRUTURA E DINÁMICA DA TERRA	7	B2.1, B2.5, B2.6
	8.- TECTÓNICA E RELEVO	7	B2.4, B2.6, B2.7
	9.- A HISTORIA DO NOSO PLANETA	7	B2.1, B2.2, B2.3, B2.4

Os bloque 4 traballarase en todas as unidades didácticas.

5. Contidos, criterios de avaliación, competencias clave e estándares.

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO			
Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> B1.1. Célula procariota e célula eucariota: relacións evolutivas. Célula animal e célula vexetal: morfoloxía e función. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.1. Determinar as analogías e as diferenzas na estrutura das células procariotas e eucariotas, e interpretar as relacións evolutivas entre elas. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CMCCT
		<ul style="list-style-type: none"> BXB1.1.2. Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos. 	<ul style="list-style-type: none"> CD CAA
<ul style="list-style-type: none"> B1.2. Núcleo e ciclo celular. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.2. Identificar o núcleo celular e a súa organización segundo as fases do ciclo celular, a través da observación directa ou indirecta. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CAA
<ul style="list-style-type: none"> B1.3. Cromatina e cromosomas. Cariotipo. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.3. Comparar a estrutura dos cromosomas e da cromatina. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB1.3.1. Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> B1.4. Mitose e meiose: principais procesos, importancia e significado biolóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB1.4.1. Recoñece as fases da mitose e meiose, diferencia ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA
<ul style="list-style-type: none"> B1.5. Ácidos nucleicos: ADN e ARN. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.5. Comparar os tipos e a composición dos ácidos nucleicos, e relacionalos coa súa función. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB1.5.1. Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> B1.6. ADN e xenética molecular. Proceso de replicación do ADN. Concepto de xene. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.6. Relacionar a replicación do ADN coa conservación da información xenética. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB1.6.1. Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA
<ul style="list-style-type: none"> B1.7. Expresión da información xenética. Código xenético. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.7. Comprender e ilustrar como se expresa a información xenética, utilizando o código xenético e resolvendo problemas sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB1.7.1. Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> B1.8. Mutacións. Relacións coa evolución. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.8. Valorar e recoñecer o papel das mutacións na diversidade xenética, e comprender a relación entre mutación e evolución. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA
<ul style="list-style-type: none"> B1.9. Herdanza e transmisión de caracteres. Introducción e desenvolvemento das leis de Mendel. B1.10. Base cromosómica da herdanza mendeliana. B1.11. Aplicacións das leis de Mendel. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA CCEC
<ul style="list-style-type: none"> B1.12. Herdanza do sexo e herdanza ligada ao sexo. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.10. Diferenciar a herdanza do sexo e a ligada ao sexo, e establecer a relación entre elas. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> B1.13. Doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance 	<ul style="list-style-type: none"> B1.11. Coñecer e identificar algunhas doenzas hereditarias, a 	<ul style="list-style-type: none"> BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO			
Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
social.	súa prevención e o seu alcance social.	frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.	<ul style="list-style-type: none"> CSC
<ul style="list-style-type: none"> B1.14. Técnicas da enxeñaría xenética. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.12. Identificar as técnicas da enxeñaría xenética: ADN recombinante e PCR. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB1.12.1. Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> B1.15. Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.13. Comprender e describir o proceso da clonación. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva. 	<ul style="list-style-type: none"> CSC CSIEE CAA
<ul style="list-style-type: none"> B1.15. Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.14. Recoñecer as aplicacións da enxeñaría xenética: organismos modificados xeneticamente (OMX). 	<ul style="list-style-type: none"> BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética. 	<ul style="list-style-type: none"> CSC CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> B1.15. Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.15. Valorar e interpretar as aplicacións da tecnoloxía do ADN recombinante na agricultura, na gandaría, no ambiente e na saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía. 	<ul style="list-style-type: none"> CSC
<ul style="list-style-type: none"> B1.16. Orixe e evolución dos seres vivos. Hipóteses sobre a orixe da vida na Terra. B1.17. Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.16. Coñecer e describir as hipóteses sobre a orixe da vida e as probas da evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA
<ul style="list-style-type: none"> B1.16. Orixe e evolución dos seres vivos. Hipóteses sobre a orixe da vida na Terra. B1.17. Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB1.17.1. Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA
<ul style="list-style-type: none"> B1.18. As árbores filoxenéticas no proceso de evolución. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.18. Interpretar árbores filoxenéticas, incluíndo a humana. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB1.18.1. Interpreta árbores filoxenéticas. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA
<ul style="list-style-type: none"> B1.19. Evolución humana: proceso de hominización. 	<ul style="list-style-type: none"> B1.19. Describir a hominización. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CCL
<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.1. Recoñecer, compilar e contrastar feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA
<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.2. Rexistrar e reconstruír algúns dos cambios máis notables da historia da Terra, e asocialos coa súa situación actual. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> B2.2. Eóns, eras xeolóxicas e períodos xeolóxicos: situación dos acontecementos xeolóxicos e biolóxicos importantes. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.3. Categorizar e integrar os procesos xeolóxicos máis importantes da historia da Terra. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO			
Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> B2.3. Os fósiles guía e o seu emprego para a datación e o estudo de procesos xeolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.4. Recoñecer e datar eóns, eras e períodos xeolóxicos, utilizando o coñecemento dos fósiles guía. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA
<ul style="list-style-type: none"> B2.4. Interpretación de mapas topográficos e realización de perfís topográficos. Interpretación e datación de procesos representados en cortes xeolóxicos. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.5. Interpretar cortes xeolóxicos sinxelos e perfís topográficos como procedemento para o estudo dunha zona ou dun terreo. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos.. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CCL
		<ul style="list-style-type: none"> BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> B2.5. Estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico e xeoquímico. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.6. Comprender e comparar os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB2.6.1. Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA
<ul style="list-style-type: none"> B2.5. Estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico e xeoquímico. B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.7. Combinar o modelo dinámico da estrutura interna da Terra coa teoría da tectónica de placas. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.8. Recoñecer as evidencias da deriva continental e da expansión do fondo oceánico. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB2.8.1. Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA
<ul style="list-style-type: none"> B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB2.9.1. Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CMCCT
		<ul style="list-style-type: none"> BXB2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA
<ul style="list-style-type: none"> B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.10. Explicar a orixe das cordilleiras, os arcos de illas e os oróxenos térmicos. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.11. Contrastar os tipos de placas litosféricas e asociarlles movementos e consecuencias. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB2.11.1. Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CCL
<ul style="list-style-type: none"> B2.7. Evolución do relevo como resultado da interacción da dinámica externa e interna. 	<ul style="list-style-type: none"> B2.12. Analizar que o relevo, na súa orixe e na súa evolución, é resultado da interacción entre os procesos xeolóxicos internos e externos. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB2.12.1. Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA
<ul style="list-style-type: none"> B3.1. Compoñentes e estrutura do ecosistema: comunidade e biótomo. Hábitat e nicho ecolóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.1. Explicar os conceptos de ecosistema, biótomo, poboación, comunidade, ecotón, hábitat e nicho ecolóxico. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT
		<ul style="list-style-type: none"> BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CSIEE CCL

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO			
Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> B3.2. Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.2. Comparar adaptacións dos seres vivos a diferentes medios, mediante a utilización de exemplos. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste. 	<ul style="list-style-type: none"> CSC CAA
<ul style="list-style-type: none"> B3.2. Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.3. Categorizar os factores ambientais e a súa influencia sobre os seres vivos, e recoñecer o concepto de factor limitante e límite de tolerancia. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT CAA
<ul style="list-style-type: none"> B3.3. Relacións intraespecíficas e interespecíficas. Influencia na regulación dos ecosistemas. B3.4. Autorregulación do ecosistema, da poboación e da comunidade. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.4. Identificar as relacións intraespecíficas e interespecíficas como factores de regulación dos ecosistemas. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB3.4.1. Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais. 	<ul style="list-style-type: none"> CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> B3.5. Relacións tróficas: cadeas e redes. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.5. Explicar os conceptos de cadeas e redes tróficas. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CSC CCL
<ul style="list-style-type: none"> B3.6. Dinámica do ecosistema. B3.7. Ciclo da materia e fluxo da enerxía. B3.8. Pirámides ecolóxicas. B3.9. Ciclos bioxeoquímicos e sucesións ecolóxicas. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia. 	<ul style="list-style-type: none"> CSC CCEC
<ul style="list-style-type: none"> B3.10. Eficiencia ecolóxica e aproveitamento dos recursos alimentarios. Regra do 10 %. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.7. Relacionar as perdas enerxéticas producidas en cada nivel trófico co aproveitamento dos recursos alimentarios do planeta desde un punto de vista sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA
<ul style="list-style-type: none"> B3.11. Actividade humana e medio ambiente. Impactos e valoración das actividades humanas nos ecosistemas. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía. B3.12. Os recursos naturais e os seus tipos. A superpoboación e as súas consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc. 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. 	<ul style="list-style-type: none"> CSC CCL CCEC CMCCT CAA CCL
<ul style="list-style-type: none"> B3.13. Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.9. Concretar procesos de tratamento de residuos e describir a xestión que dos residuos se fai no seu contorno próximo. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva. 	<ul style="list-style-type: none"> CSC CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> B3.13. Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas 	<ul style="list-style-type: none"> B3.10. Contrastar argumentos a favor da recollida selectiva de 	<ul style="list-style-type: none"> BXB3.10.1. Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da 	<ul style="list-style-type: none"> CSC

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO			
Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental.	residuos e a súa repercusión a nivel familiar e social.	reutilización de recursos materiais.	<ul style="list-style-type: none"> CAA
<ul style="list-style-type: none"> B3.14. Uso de enerxías renovables como factor fundamental para un desenvolvemento sustentable. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía. 	<ul style="list-style-type: none"> B3.11. Asociar a importancia da utilización de enerxías renovables no desenvolvemento sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta. 	<ul style="list-style-type: none"> CSC CCL
<ul style="list-style-type: none"> B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.1. Planear, aplicar, e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CMCCT CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.2. Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou da observación e a argumentación. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CCL CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> B4.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.3. Discriminar e decidir sobre as fontes de información e os métodos empregados para a súa obtención. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CCL CMCCT CD
<ul style="list-style-type: none"> B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.4. Participar, valorar e respectar o traballo individual e en grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo. 	<ul style="list-style-type: none"> CAA CSC CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> B4.5. Presentar e defender en público o proxecto de investigación realizado. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL CSIEE CD CMCCT
		<ul style="list-style-type: none"> BXB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito. 	<ul style="list-style-type: none"> CCL

O grao mínimo de consecución de cada EA será dun cincuenta por cento.

6.- METODOLOXÍA

□ Aspectos xerais

Posibles aspectos:

- Partir da competencia inicial do alumnado.
- Ter en conta a diversidade: respectar os ritmos e estilos de aprendizaxe. - Potenciar as metodoloxías activas:

Combinar traballo individual e cooperativo

- Enfoque orientado á realización de tarefas e resolución de problemas. - Uso, na medida do posible, das TIC.
- Papel facilitador do profesor/a.

Estratexias metodolóxicas

Posibles estratexias:

- Memorización comprensiva.
- Indagación e investigación sobre documentos, prensa científica,...
- Elaboración de traballos relacionados coa temática traballada na clase.
- Realización de actividades de laboratorio nas cales poñan en práctica os contidos estudados.
- Posta en práctica de pequenas investigacións tomando o rol de verdadeiros científicos.
- Traballo habitual baseado en actividades, cuestionarios e demais recursos online (aula virtual,...).

□ Secuenciación habitual do traballo na aula

Posible secuencia:

Motivación/avaliación inicial:

- Presentación dos contidos e actividades.

Actividades de desenvolvemento:

Información do profesor/a:

- Información básica para todo o alumnado.
- Información complementaria para reforzo e apoio.
- Información complementaria para afondamento e ampliación.

Traballo persoal:

- Lectura e comprensión do traballado na aula.
- Realización de tarefas relacionando os distintos contidos. -

Traballo sobre actividades e cuestionarios na web.

- Realización de tarefas aplicando o estudado con situacións da vida cotiá. -

Memorización comprensiva.

Actividades de síntese e avaliación.

□ **OUTRAS ESTRATEXIAS METODOLÓXICAS**

Tempos

Vanse respectar os tempos marcados na secuenciación e temporalización dos contidos das táboas, mais estes poden variar en función das distintas dificultades e necesidades observadas no día a día da aula. Neste caso faríanse as modificacións oportunas.

Espazos

-Aula do grupo-clase: adaptable segundo as necesidades das actividades (utilización do encerado dixital, netbooks, traballo en grupo, etc)

-Espazos exteriores: especialmente indicados para o traballo autónomo (bibliotecas, casa, salas de estudo, áreas naturais,...)

-Laboratorio: adaptable segundo as necesidades da actividade (observación, práctica,...)

Materiais

Libro do alumno: Bioloxía e Xeoloxía 4º da ESO; Ed. Santillana. Material manipulable e experimental propio da materia.

Prensa diaria.

Outros materiais e recursos aportados polos propios alumnos ou polo profesorado.

Recursos didácticos

Equipamento da aulas Abalar: PDI, Canón proxector, ordenador portátil profesor e un Netbook por alumno.

Biblioteca do centro.

7.- AVALIACIÓN

Nas primeiras sesións do curso, desenvolverase unha avaliación inicial do alumnado, para determinar o nivel competencial e ideas previas, mediante diferentes procedementos. Os seus resultados poñeranse en común na avaliación inicial, na que o profesorado intercambiará valoracións ao respecto. Ao longo do curso haberá tres avaliacións, coincidindo cos trimestres. Faranse **dúas probas escritas** en cada **avaliación** (podendo, por causas debidamente

xustificadas, facer algunha modificación no número de probas escritas). O total de **probas escritas puntuarán un 80%** e valoraranse de 0 a 10.

Nas probas escritas especificarase, ben no propio exame, ou ben ao inicio das mesmas por parte do docente, a cualificación máxima de cada pregunta.

En cada avaliación farase a media entre as probas escritas, sempre e cando se teña acadado un mínimo de 3 puntos.

Ademais, valorarase a realización de **traballos individuais, en pequeno grupo e probas orais, así como o seguimento do traballo diario e as prácticas de laboratorio.** Todos estes puntos suporán un **20% da cualificación.**

A superación de cada avaliación necesitará unha cualificación igual ou superior a 5 puntos sobre 10.

Cando a nota presente decimais esta redondearase por defecto, se o valor decimal é inferior a 5 e por exceso se é igual ou superior a este valor.

A nota dos alumnos/as non presentados a algunha das probas sen causa xustificada será de 0 puntos.

En caso de que se detecte que un alumno/a copie nun exame a súa calificación será de 0 puntos.

Cada avaliación terá a súa correspondente recuperación para os alumnos/as que non acadaran a cualificación de aprobado que consistirá nunha proba escrita.

A nota final do curso será a media aritmética das notas das avaliacións, non se fará media cunha nota inferior a 3.

A cualificación final positiva é un 5 ou superior.

A todos aqueles alumnos/as con **avaliación negativa** na materia faráselles unha **proba extraordinaria de xuño**, que consistirá nunha proba escrita.

Procedemento de recuperación e avaliación de pendedes:

Procedemento para a recuperación:

Facilitaráselles ao alumnado actividades de reforzo de forma periódica, cunha data límite de entrega ao docente.

Ademais, realizarase unha proba escrita en maio.

Cada boletín será cualificado do 1 ao 10. Non se aceptarán boletíns entregados fóra de data ou que non presenten un grao de realización aceptable. A nota media dos boletíns terá unha ponderación do 30% na nota final.

A proba escrita cualificarase cunha nota comprendida entre 1 e 10 e ponderará un 70% na nota final.

A avaliación positiva obterase con 5 ou máis puntos.

Cospeito, 30 de xuño de 2021

OUTRAS AVALIACIÓNS

Indicadores de logro do proceso de ensino

	Escala			
	1	2	3	4
1. Adecuación dos contidos ao nivel do alumnado.				
2. Adecuada motivación do alumnado.				
3. Participación activa de todo o alumnado.				
4. Realizouse unha aprendizaxe cooperativa.				
5. A metodoloxía empregada foi variada e adaptada á diversidade do alumnado.				
6. Adoptáronse as medidas organizativas adecuadas para atender ao alumnado NEAE.				
7. Os procedementos e instrumentos de avaliación foron os adecuados.				

Indicadores de logro da práctica docente

	Escala			
	1	2	3	4
1. Intercálanse as explicacións con actividades demostrativas e activas por parte do alumnado.				
2. Realizáronse explicacións individualizadas e as actividades atenderon á diversidade.				
3. As probas de avaliación atenderon á diversidade.				
4. A metodoloxía foi variada.				
5. O uso dos espazos e recursos foi adecuado.				
6. Realizáronse as lecturas contempladas.				
7. Promoveuse o uso das TIC.				
8. Traballáronse os elementos transversais.				
9. Fomentouse o diálogo co alumnado.				
10. Empregáronse as medidas adecuadas para atender á rapaza con hipoacusia.				
11. Facilitáronse actividades de reforzo e ampliación.				
12. Promoveuse a aprendizaxe cooperativa.				
13. Realizáronse actividades de laboratorio en todas as unidades.				
14. Foron axeitas as actividades complementarias.				

Indicadores de logro da programación

	Escala			
	1	2	3	4
1. Realizouse unha proba de avaliación inicial adecuada.				
3. Adecuación do deseño e secuenciación das unidades didácticas.				
4. Adecuación do deseño e secuenciación dos proxectos de investigación.				

5. Os proxectos foron motivadores para o alumnado.				
6. Cumplíuse coa secuenciación e temporalización prevista.				
7. O grao mínimo de consecución dos estándares foi o adecuado.				
8. Empregáronse os axeitados procedementos e instrumentos de avaliación.				
9. Os recursos foron os axeitados.				
10. Foron adecuados os criterios establecidos para a avaliación e a recuperación.				
11. Indicáronse nas probas escritas os estándares de aprendizaxe e o seu valor.				
12. Adecuación das medidas previstas para atender á diversidade e, en particular, ao alumnado con NEAE.				
13. Os mecanismos de información ás familias foron os axeitados.				
14. Contribución desde a materia aos plans e proxectos de centro adecuada, fomentouse a lectura e o uso das TIC, así como o traballo da transversalidade.				
15. Estívose en comunicación cos docentes que traballan co mesmo grupo.				

Observacións (variacións dos contidos e outras incidencias):

Medidas a adoptar:

Datas revisión (cada mes):

8. ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

- Actividades de reforzo e ampliación.
- Emprego de diferentes recursos e espazos.
- Emprego de diferentes formas de agrupamento.
- Coordinación con PT e Departamento de Orientación.

9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

Non se contemplan actividades deste tipo para este curso escolar por mor do COVID

10. PLANS E PROXECTOS E ELEMENTOS TRANSVERSAIS

Accións de contribución ao Proxecto Lector.

Lectura de artigos de revistas de divulgación científica, noticias de prensa e capítulos de libros seleccionados vinculados coa materia obxecto de estudo.

Lectura recomendada: “Bechos e demais parentes”. Gerald Durrell. Alianza Editorial.

Accións de contribución ao plan TIC.

- Realizacións de presentacións dixitais e a súa exposición na aula por parte do alumnado.
- Busca de información, modelos e imaxes.

Accións de contribución ao plan de convivencia.

Colaborarase co centro para acadar os obxectivos propostos no Plan de Convivencia. Algunhas das estratexias a seguir para a mellora da convivencia na aula serán:

- Coñecer e valorar as características do grupo.
- Fomentar a integración do novo alumnado.
- Potenciar as actitudes de respecto polos compañeiros e polo profesor creando un clima de axeitada comunicación.
- Participar de xeito ordenado e respectuoso durante as clases e nos debates que se propoñan, así como durante a exposición de traballos na aula.
- Nos traballos e prácticas que se realicen en equipo será preciso un reparto equitativo das tarefas e a cooperación entre todos os membros deste.

ELEMENTOS TRANSVERSAIS:

Os ET estreitamente vinculados coas CC CL desenvolveranse ao mesmo tempo que se colabora na consecución destas, dentro da oportunidade que ofrecen os contidos das diferentes unidades didácticas, tal e como se especificou no apartado correspondente, e segundo a seguinte relación:

CC CL	CCL	CMCCT	CD	CAA	CSC	CSIEE	CCEC
ET	CL, EOE	TIC	CA, TIC	CL	EOE, PV, EV	EMP	CL

Particularmente, a **COMPRESIÓN LECTORA (CL)**: a través da colaboración co **Proxecto Lector do Centro**, da creación dunha biblioteca de aula (solicitando

publicacións a diversas institucións e entidades), facilitando o acceso a artigos de prensa, enlaces web a guías e outros documentos de interese, indagando no itinerario lector dos estudantes para coñecer os seus intereses,... A **EXPRESIÓN ORAL E ESCRITA (EOE)**: mediante a defensa de opinións en debates, invitando a parafrasear teorías e conceptos, tanto oralmente como por escrito, promovendo os traballos colaborativos onde poidan facer explicacións uns aos outros, redacción de textos para paneis expositivos,... A **COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL (CA)**: co emprego de recursos audiovisuais, como vídeos, fotografías,... e o fomento do seu uso mediante actividades concretas (elaboración de paneis para exposicións, elaboración de portfolio,...). As **TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E DA COMUNICACIÓN (TIC)**: colaborando con **Plan de Integración das TIC** co uso da aula de informática como recurso, mediante o emprego de ferramentas como PowerPoint para a realización de presentacións,... O **EMPRENDEMENTO (EMP)**: a través da realización de proxectos de forma individual ou en grupo, fomentarse a creatividade, o desenvolvemento de estratexias para a resolución de problemas, a toma de decisión, a responsabilidade respecto dos demais compañeiros e compañeiras, a autoestima,... A **EDUCACIÓN CÍVICA E CONSTITUCIONAL (ECC)**: dándolle a coñecer á alumnado o **Plan de Convivencia de Centro**; promovendo espazos comúns de reflexión, onde cada un poda plasmar as súas ideas e defendelas respectando as quendas de palabra e as opinións dos demais; tomando decisións de forma democrática; transmitindo a importancia do respecto polo medio ambiente e polo patrimonio en xeral, mediante a reflexión sobre a importancia das figuras de protección medioambiental,... A **PREVENCIÓN DA VIOLENCIA (PV)**: mediante o emprego dunha linguaxe non discriminatoria, para evitar a transmisión de estereotipos e roles de xénero; as **conmemoracións** recollidas no calendario escolar para o curso,abordando as achegas de **mulleres ao coñecemento científico**,... A **EDUCACIÓN E SEGURIDAD VIARIA (EV)**: mediante o respecto das sinais de tráfico nas saídas;...

De forma xeral, e implícita a todo o proceso de ensino-aprendizaxe, fomentarse os

valores que colaboren na prevención de todo tipo de violencia (de xénero, contra persoas con discapacidade,...) e as condutas non discriminatorias, e evitaranse comportamentos e contidos sexistas e calquera tipo de estereotipo que poida supoñer discriminación por calquera circunstancia ou condición, persoal ou social.

11. Adaptacións ao contexto COVID

Adaptacións necesarias á docencia non presencial

- O desenvolvemento das clases en caso de atención a alumnado en corentena realizarase a través da aula virtual do centro e Skype. A través destas plataformas propoñeráselle actividades de repaso e de ampliación dos contidos. Se lle coincidise un exame estando nesta situación a proba realizarase de xeito presencial acordándose unha nova data para á realización da mesma.
- O desenvolvemento da actividade lectiva en caso de suspensión das clases presenciais realizarase a través da aula virtual do centro e Skype. A través destas plataformas propoñeráselles actividades de repaso, reforzo e de ampliación dos contidos así como a realización de probas escritas. Se fose preciso realízanse probas por video chamada.

Modificaranse os criterios de avaliación establecidos para as clases presenciais quedando deste xeito:

- Probas escritas, tests e as actividades de ampliación terán un peso dun 70%.
- Actividades de repaso e reforzo terán un peso dun 30%.

