

Departamento de
Biología e Xeoloxía
IES David Buján

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CURSO 2022-2023

MATERIA:

BIOLOGÍA E XEOLOXÍA 4º ESO

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN.....	3
2. MEMBROS DO DEPARTAMENTO.....	4
3. CONTRIBUCIÓN ÁS COMPETENCIAS CLAVE. CONCRECIÓN DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES DA MATERIA QUE FORMAN PARTE DOS PERFÍS COMPETENCIAIS.....	5
4. CONCRECIÓN DOS OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E COMPETENCIAS CLAVE.....	9
5. GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA.....	17
6. SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN DAS UNIDADES DIDÁCTICAS.....	17
7. CONCRECIÓN METODOLÓXICAS.....	21
8. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS.....	22
9. AVALIACIÓN.....	23
9.1 Criterios de avaliación.....	23
9.2. Procedementos e instrumentos de avaliación.....	23
9.3. Criterios de cualificación.....	23
10. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.....	24
11. ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES.....	28
12. PROCEDEMENTOS QUE LLE PERMITAN AO ALUMNADO ACREDITAR OS COÑECEMENTOS NECESARIOS EN DETERMINADAS MATERIAS, NO CASO DO BACHARELATO.....	29
13. DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS INDIVIDUAIS OU COLECTIVAS QUE SE POIDAN ADOPTAR COMO CONSECUCENCIA DOS SEUS RESULTADOS.....	29
14. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE.....	30
15. ELEMENTOS TRANSVERSAIS.....	31
16. CONTRIBUCIÓN DO DEPARTAMENTO AO PROXECTO LECTOR.....	32
17. CONTRIBUCIÓN DO DEPARTAMENTO AO PLAN TIC.....	33
18. CONTRIBUCIÓN DO DEPARTAMENTO AO PLAN DE CONVIVENCIA.....	34
19. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES.....	35
20. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA.....	37

1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

O IES David Buján localízase en Sigrás, no concello de Cambre. O noso alumnado procede principalmente do CEIP Emilio González López, en Brexo-Lema, o CEIP Gonzalo Torrente Ballester, en Sigrás, e do CEIP Wenceslao Fernández Flórez, Na etapa de Bacharelato recibimos tamén alumnos procedentes do CPI Vicente Otero Valcárcel do concello de Carral.

Neste curso 2022-23 o departamento de Bioloxía e Xeoloxía impartirá as materias de **Bioloxía e Xeoloxía** en 1º, 3º e 4º da ESO, **Cultura Científica** de 4º da ESO e 1º de Bacharelato, **Anatomía Aplicada e Bioloxía e Xeoloxía** de 1º de Bacharelato, **Bioloxía e Ciencias da Terra e do Medio Ambiente** de 2º de Bacharelato.

En continuidade cos anteriores, seguiremos a ter Seccións Bilingües nas materias de Bioloxía e Xeoloxía de 1º e 3º da ESO. Este curso non se impartirá a sección bilingüe en 4º da ESO.

Esta programación axústase ás directrices propostas pola CCP e aprobadas polo claustro no curso 2017-18.

2. MEMBROS DO DEPARTAMENTO

No curso 2021-22 os membros do departamento serán os seguintes, e impartirán as seguintes asignaturas:

- **Dna. Marta Mosquera Rivas** (Xefa de Departamento):

- 3º ESO, BX bilingüe (1 grupo, 2 horas)
- 4º ESO, BX bilingüe (1 grupo, 3 horas)
- 1º Bacharelato, Anatomía Aplicada (1 grupo, 4 horas)
- 2º Bacharelato, Bioloxía (2 grupo, 8 horas)

• TOTAL: 17 horas

- **Dna Marta Rúa López** (Vicedirectora):

- 1º ESO, BX (3 grupos, 9 horas)
- 3º ESO, BX (1 grupo, 2 horas)
- 4ª ESO, BX (1 grupos, 3 horas)
- 2º Bacharelato, CTMA (1 grupo, 3 horas)

● TOTAL: 17 horas

- **D. José Manuel Viñas Diéguez** (Coordinador Proxectos Europeos):

- 1º ESO, BX bilingüe (1 grupo, 3 horas)
- 3º ESO, BX (2 grupos, 4 horas)
- 4º ESO, Cultura Científica (1 grupos, 3 horas)
- 1ª Bacharelato, Cultura Científica (1 grupos, 4 horas)
- 1º Bacharelato, BX (1 grupo, 4 horas)
- STEM Bac (1 hora)

• TOTAL: 19 horas

3. CONTRIBUCIÓN ÁS COMPETENCIAS CLAVE. CONCRECIÓN DOS ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE AVALIABLES DA MATERIA QUE FORMAN PARTE DOS PERFÍS COMPETENCIAIS

<i>Estándares de aprendizaxe</i>	<i>Competencias clave</i>
Bloque 1. A evolución da vida	
▪ 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 ▪ CMCCT
▪ BXB1.1.2. Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos.	▪ CD ▪ CAA
▪ BXB1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.	▪ CCL ▪ CAA
▪ BXB1.3.1. Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.	▪ CMCCT
▪ BXB1.4.1. Recoñece as fases da mitose e meiose, diferencia ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.	▪ CMCCT ▪ CAA
▪ BXB1.5.1. Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.	▪ CAA ▪ CSIEE
▪ 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 ▪ CSIEE
▪ BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.	▪ CMCCT ▪ CAA
▪ BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.	▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CCEC
▪ BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.	▪ CAA ▪ CSIEE
▪ BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.	▪ CMCCT ▪ CSC

▪ BXB1.12.1. Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética.	▪ CMCCT ▪ CSIEE
▪ BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.	▪ CSC ▪ CSIEE ▪ CAA
▪ BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.	▪ CSC ▪ CSIEE
▪ BXB1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.	▪ CSC
▪ BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.	▪ CMCCT ▪ CAA
▪ BXB1.17.1. Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.	▪ CAA
▪ BXB1.18.1. Interpreta árbores filoxenéticas.	▪ CAA
▪ BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización.	▪ CMCCT ▪ CCL
Bloque 2. A dinámica da Terra	
▪ BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.	▪ CAA
▪ BXB2.2.1. Reconstrúe algúns cambios notables na Terra, mediante a utilización de modelos temporais a escala e recoñecendo as unidades temporais na historia xeolóxica.	▪ CAA ▪ CSIEE
▪ BXB2.3.1. Discrimina os principais acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos que tiveron lugar ao longo da historia da Terra, e recoñece algúns animais e plantas característicos de cada era.	▪ CMCCT
▪ BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.	▪ CAA
▪ BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos..	▪ CMCCT ▪ CCL
▪ BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.	▪ CMCCT
▪ BXB2.6.1. Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	▪ CAA
▪ BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.	▪ CAA ▪ CSIEE
▪ BXB2.8.1. Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	▪ CAA
▪ BXB2.9.1. Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.	▪ CAA ▪ CMCCT

▪ BXB2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.	▪ CAA
▪ BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres.	▪ CMCCT
▪ BXB2.11.1. Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.	▪ CAA ▪ CCL
▪ BXB2.12.1. Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.	▪ CAA
Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente	
▪ BXB3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.	▪ CMCCT
▪ BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótoto e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.	▪ CAA ▪ CSIEE ▪ CCL
▪ 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
▪ 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.	▪ CMCCT ▪ CAA
▪ BXB3.4.1. Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.	▪ CMCCT
▪ 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
▪ BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.	▪ CSC ▪ CCEC
▪ BXB3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.	▪ CAA
▪ BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.	▪ CSC ▪ CCL ▪ CCEC
▪ 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.	▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CCL
▪ BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.	▪ CSC ▪ CSIEE
▪ 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
Bloque 4. Proxecto de investigación	

▪ BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CMCCT ▪ CSIEE
▪ BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCL ▪ CMCCT
▪ 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
▪ BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSC ▪ CSIEE
▪ 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
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

A contribución desta materia ao logro das competencias básicas do alumnado calcularase en función das seguintes porcentaxes, seguindo as directrices propostas polo departamento e aprobadas en CCP:

CURSO	CMCCT	CCL	CD	CAA	CSIEE	CSC	CCEC
4º ESO BX	22/100 0,22	13/100 0,13	3/100 0,03	34/100 0,34	13/100 0,13	12/100 0,12	3/100 0,03

4. CONCRECIÓN DOS OBXECTIVOS, CONTIDOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E COMPETENCIAS CLAVE.

Biología e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Bloque 1. A evolución da vida				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ h 	<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. ▪ BXB1.1.2. Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CMCCT ▪ CD ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ g 	<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"> ▪ g ▪ f 	<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"> ▪ g ▪ f ▪ h 	<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"> ▪ g ▪ f ▪ h 	<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"> ▪ g ▪ h 	<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

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ b 	<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"> ▪ b ▪ a 	<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"> ▪ f ▪ g ▪ h 	<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"> ▪ g 	<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"> ▪ a ▪ c ▪ g ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.13. Doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.11. Coñecer e identificar algunhas doenzas hereditarias, a súa prevención e o seu alcance social. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSC
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f 	<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"> ▪ g ▪ h ▪ m 	<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"> ▪ a ▪ c ▪ g 	<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

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ c ▪ d 	<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"> ▪ a ▪ c ▪ g ▪ h 	<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"> ▪ g ▪ h 	<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"> ▪ g 	<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"> ▪ g ▪ h ▪ b 	<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
Bloque 2. A dinámica da Terra				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ g ▪ h 	<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"> ▪ g 	<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 	<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

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	historia. Utilización do actualismo como método de interpretación.			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ h 	<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
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f 	<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"> ▪ e ▪ f 	<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.. ▪ 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 ▪ CCL ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ g 	<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"> ▪ g ▪ f 	<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"> ▪ g 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de 	<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

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	placas.			
▪ g	▪ B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	▪ 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. ▪ BXB2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.	▪ CAA ▪ CMCCT ▪ CAA
▪ g ▪ h	▪ B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	▪ B2.10. Explicar a orixe das cordilleiras, os arcos de illas e os oróxeos térmicos.	▪ BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres.	▪ CMCCT
▪ g	▪ B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	▪ 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
▪ g ▪ b	▪ B2.7. Evolución do relevo como resultado da interacción da dinámica externa e interna.	▪ 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				
▪ f ▪ h	▪ B3.1. Compoñentes e estrutura do ecosistema: comunidade e biótomo. Hábitat e nicho ecolóxico.	▪ B3.1. Explicar os conceptos de ecosistema, biótomo, poboación, comunidade, ecotón, hábitat e nicho ecolóxico.	▪ BXB3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes. ▪ BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.	▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CSIEE ▪ CCL
▪ g ▪ b ▪ f	▪ B3.2. Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia.	▪ 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	▪ CSC ▪ CAA

Biología e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
			ambientais desencadeantes deste.	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b 	<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"> ▪ g ▪ f 	<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"> ▪ f ▪ h 	<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"> ▪ a ▪ c ▪ g 	<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"> ▪ a ▪ c ▪ m 	<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"> ▪ a ▪ c 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.11. Actividade humana e medio ambiente. Impactos e valoración das 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.8. Contrastar algunhas actuacións humanas sobre diferentes ecosistemas, 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CCL ▪ CCEC

Biología e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Cráterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	<p>actividades humanas nos ecosistemas. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía.</p> <ul style="list-style-type: none"> B3.12. Os recursos naturais e os seus tipos. A superpoboación e as súas consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc. 	<p>valorar a súa influencia e argumentar as razóns de certas actuacións individuais e colectivas para evitar a súa deterioración.</p>	<p>sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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"> CMCCT CAA CCL
<ul style="list-style-type: none"> b f 	<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"> m c a 	<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"> B3.10. Contrastar argumentos a favor da recollida selectiva de residuos e a súa repercusión a nivel familiar e social. 	<ul style="list-style-type: none"> BXB3.10.1. Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais. 	<ul style="list-style-type: none"> CSC CAA
<ul style="list-style-type: none"> a g 	<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
Bloque 4. Proxecto de investigación				
<ul style="list-style-type: none"> b c e f g 	<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"> b e f g 	<ul style="list-style-type: none"> B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a 	<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

Biología e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
▪ h	observación.			
▪ b ▪ e ▪ f ▪ h ▪ o	▪ B4.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica.	▪ 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 ▪ CMCCT ▪ CD
▪ a ▪ b ▪ c ▪ d ▪ g	▪ B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	▪ 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 ▪ CSIEE
▪ a ▪ b ▪ d ▪ e ▪ g ▪ h ▪ o	▪ B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	▪ B4.5. Presentar e defender en público o proxecto de investigación realizado.	<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>	<p>▪ CCL ▪ CSIEE ▪ CD ▪ CMCCT</p> <p>▪ CCL</p>

5. GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN PARA SUPERAR A MATERIA

6. SECUENCIACIÓN E TEMPORALIZACIÓN DAS UNIDADES DIDÁCTICAS

Graos de consecución: A (alto) – B (medio) – C (baixo)

Estándares de aprendizaxe	Unidade	Temporalización	Grao mínimo
Bloque 1. A evolución da vida			
▪ 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.	1	PRIMEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB1.1.2. Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos.	1	PRIMEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.	2	PRIMEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB1.3.1. Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.	2	PRIMEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB1.4.1. Recoñece as fases da mitose e meiose, diferencia ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.	2	PRIMEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB1.5.1. Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.	3	PRIMEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB1.6.1. Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene.	4	PRIMEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB1.7.1. Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.	4	PRIMEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.	3	PRIMEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.	3	PRIMEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.	3	PRIMEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.	3	PRIMEIRA AVALIACIÓN	B
▪ BXB1.12.1. Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría	4	PRIMEIRA AVALIACIÓN	A

xenética.			
▪ BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.	4	PRIMEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.	4	PRIMEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.	4	PRIMEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.	5	SEGUNDA AVALIACIÓN	A
▪ BXB1.17.1. Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.	5	SEGUNDA AVALIACIÓN	A
▪ BXB1.18.1. Interpreta árbores filoxenéticas.	5	SEGUNDA AVALIACIÓN	B
▪ BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización.	5	SEGUNDA AVALIACIÓN	A
Bloque 2. A dinámica da Terra			
▪ BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.	10	TERCEIRA AVALIACIÓN	B
▪ 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.	10	TERCEIRA AVALIACIÓN	A
▪ 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.	10	TERCEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.	10	TERCEIRA AVALIACIÓN	B
▪ BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos..	10	TERCEIRA AVALIACIÓN	C
▪ BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.	10	TERCEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB2.6.1. Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	10	TERCEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.	10	TERCEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB2.8.1. Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	11	TERCEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB2.9.1. Coñece e explica razoadamente os movementos relativos das placas litosféricas.	11	TERCEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das	11	TERCEIRA AVALIACIÓN	A

placas no relevo.			
▪ BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres.	11	TERCEIRA AVALIACIÓN	B
▪ BXB2.11.1. Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos.	11	TERCEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB2.12.1. Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.	12	TERCEIRA AVALIACIÓN	B
Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente			
▪ BXB3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.	6	SEGUNDA AVALIACIÓN	A
▪ BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.	6	SEGUNDA AVALIACIÓN	A
▪ BXB3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.	6	SEGUNDA AVALIACIÓN	A
▪ 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.	6	SEGUNDA AVALIACIÓN	A
▪ BXB3.4.1. Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.	6	SEGUNDA AVALIACIÓN	A
▪ 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.	6	SEGUNDA AVALIACIÓN	A
▪ BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.	7	SEGUNDA AVALIACIÓN	A
▪ BXB3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.	7	SEGUNDA AVALIACIÓN	A
▪ BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.	9	TERCEIRA AVALIACIÓN	A
▪ 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.	8	TERCEIRA AVALIACIÓN	B
▪ BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.	8	TERCEIRA AVALIACIÓN	A
▪ BXB3.10.1. Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.	8	TERCEIRA AVALIACIÓN	A

▪ BXB3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.	8	TERCEIRA AVALIACIÓN	A
Bloque 4. Proxecto de investigación			
▪ BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.	ESTES CONTIDOS DESENVOLVERANSE AO LONGO DE TODO O CURSO		
▪ BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.			
▪ BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.			
▪ BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.			
▪ 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.			
BXB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.			

Primeira avaliación: unidades 1-4

Segunda avaliación: unidades 5-7

Terceira avaliación: unidades 8-12

7. CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS

A metodoloxía terá en conta os diferentes ritmos de aprendizaxe do alumnado e as súas características individuais, favorecendo a súa capacidade para aprender por sí mesmo e para traballar en equipo. Promoverase o pensamento autónomo, crítico e rigoroso, o uso de técnicas e hábitos de investigación en campos distintos do saber, e a capacidade do alumnado de aprender por si mesmo e transferir e aplicar o aprendido. Empregaranse para elo as TIC e a biblioteca escolar, que facilitarán o manexo e tratamento axeitado de información procedente de distintas fontes e en diferentes soportes. Facilitarase a participación activa do alumnado na construción do seu propio coñecemento a través da continua interacción coa profesora e cos seus compañeiros, tanto na clase como a través do correo electrónico, aula virtual, etc.

A metodoloxía adaptarase as características do alumnado, ofrecendo actividades diversificadas, de distinto nivel de dificultade, que potenciarán a motivación e a autonomía do alumnado na construción da súa aprendizaxe, así como a súa participación na dinámica xeral da aula. Ademais, promoverase o enfoque práctico e funcional dos contidos da materia.

Combinaranse estratexias expositivas, máis adecuadas a adquisición de conceptos, con outras indagativas, máis encamiñadas a adquirir procedementos a través da investigación e resolución de problemas.

8. MATERIAIS E RECURSOS DIDÁCTICOS

Os recursos didácticos a empregar serán:

- libro de texto
- webs didácticas
- aula virtual
- cadernos
- laboratorio
- presentacións, vídeos e outros recursos TIC
- traballos realizados polos alumnos

Sección Bilingüe

No curso 2022-23 recupérase a sección bilingüe en 4º da ESO.

9. AVALIACIÓN

9.1 Criterios de avaliación

Os enumerados na táboa do punto 4.

9.2. Procedementos e instrumentos de avaliación

Os instrumentos utilizados para a avaliación serán:

- ◆ Observación dos alumnos en clase
- ◆ Probas escritas
- ◆ Revisión do caderno de clase: con especial atención á realización das tarefas no domicilio e á corrección dos erros en clase, valorando igualmente a orde e a correcta presentación. Actividades na aula virtual.
- ◆ Traballos e investigacións: que inclúen actividades de procura de información e prácticas de laboratorio. Poden realizarse individualmente ou en grupo

9.3. Criterios de cualificación

Os criterios de cualificación na materia de Bioloxía e Xeoloxía de 4º de ESO serán os seguintes:

- . **80%** da nota da avaliación corresponderá ás probas escritas
- . **10%** ás cualificacións puntuais da clase (cadernos, preguntas...)
- . **10%** ás prácticas de laboratorio, os traballos dos alumnos, etc.

Os alumnos que non aproben a avaliación terán dereito a un exame de recuperación. A nota final do curso será a media aritmética das notas das avaliacións. Durante o período lectivo de dúas semanas entre a avaliación ordinaria e extraordinaria realizaranse tarefas de reforzo e ampliación dos contidos do currículo como a proxección de vídeos, realización de prácticas, tests ou outro tipo de actividades.

O alumnado e as familias estarán informadas dos criterios de avaliación e cualificación a través da publicación da programación didáctica na páxina web do centro.

10. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE

Para a avaliación dos distintos elementos do proceso de ensino utilizaranse os indicadores que se presentan a continuación:

- PLANIFICACIÓN:

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPOSTAS DE MELLORA
1. Programa a materia tendo en conta os estándares de aprendizaxe previstos nas leis educativas.		
2. Programa a materia tendo en conta o tempo dispoñible para o desenvolvemento desta.		
3. Selecciona e secuencia de forma progresiva os contidos da programación da aula tendo en conta as particularidades de cada un dos grupos de estudantes.		
4. Programa actividades e estratexias en función dos estándares de aprendizaxe.		
5. Planifica as clases de modo flexible, prepara actividades e recursos axustados á programación da aula e ás necesidades e aos intereses do alumnado.		
6. Establece os criterios, procedementos e os instrumentos de avaliación e autoavaliación que permiten facer o seguimento do progreso de aprendizaxe dos seus alumnos e alumnas.		
7. Coordínase co profesorado doutros departamentos que poidan ter contidos afíns á súa materia.		

- MOTIVACIÓN DO ALUMNADO:

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPOSTAS DE MELLORA
1. Proporciona un plan de traballo ao principio de cada unidade.		
2. Considera situacións que introduzan a unidade (lecturas, debates, diálogos...).		
3. Relaciona as aprendizaxes con aplicacións reais ou coa súa funcionalidade.		
4. Informa sobre os progresos conseguidos e as dificultades encontradas.		
5. Relaciona os contidos e as actividades cos intereses do alumnado.		
6. Estimula a participación activa dos estudantes na clase.		
7. Promove a reflexión dos temas tratados.		

- DESENVOLVEMENTO DA ENSINANZA

INDICADORES	VALORACIÓN	PROPOSTAS DE MELLORA
1. Resume as ideas fundamentais discutidas antes de pasar a unha nova unidade ou tema con mapas conceptuais, esquemas...		
2. Cando introduce conceptos novos, relaciónaos, se é posible, cos xa coñecidos; intercala preguntas aclaratorias; pon exemplos...		
3. Ten predisposición para aclarar dúbidas e ofrecer asesorías dentro e fóra das clases.		
4. Optimiza o tempo dispoñible para o desenvolvemento de cada unidade didáctica.		
5. Utiliza axuda audiovisual ou doutro tipo para apoiar os contidos na aula.		
6. Promove o traballo cooperativo e mantén unha comunicación fluída cos estudantes.		

7. Desenvolve os contidos dunha forma ordenada e comprensible para os alumnos e as alumnas.		
8. Presenta actividades que permitan a adquisición dos estándares de aprendizaxe e as destrezas propias da etapa educativa.		
9. Presenta actividades de grupo e individuais.		

- SEGUIMIENTO E AVALIACIÓN DO PROCESO DE ENSINANZA-APRENDIZAXE

	INDICADORES	VALORACIÓN	PROPOSTAS DE MELLORA
DO PROCESO D	1. Realiza a avaliación inicial ao principio do curso para axustar a programación ao nivel dos estudantes.		
	2. Detecta os coñecementos previos de cada unidade didáctica.		
	3. Revisa, con frecuencia, os traballos propostos na aula e fóra dela.		
	4. Proporciona a información necesaria sobre a resolución das tarefas e como pode melloralas.		
	5. Corrixe e explica de forma habitual os traballos e as actividades dos alumnos e das alumnas, e dá pautas para a mellora das súas aprendizaxes.		
	6. Utiliza suficientes criterios de avaliación que atendan de xeito equilibrado a avaliación dos diferentes contidos.		
	7. Favorece os procesos de autoavaliación e coavaliación.		
	8. Propón novas actividades que faciliten a adquisición de obxectivos cando estes non foron alcanzados suficientemente.		
	9. Propón novas actividades de maior nivel cando os obxectivos foron alcanzados con suficiencia.		

10. Utiliza diferentes técnicas de avaliación en función dos contidos, do nivel dos estudantes, etc.		
11. Emprega diferentes medios para informar dos resultados aos estudantes e aos pais.		

11. ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES

Ao longo dos primeiros días do curso comunicarase ao alumnado con materias pendentes a información sobre o procedemento de recuperación.

Os alumnos con materias pendentes na **ESO** recibirán unha serie de **tarefas** a realizar ao longo de cada avaliación, ben directamente en formato de fichas ou ben a través da aula virtual da materia, que deberán completar e entregar á xefa de departamento no prazo asignado. Estas tarefas teranse en conta para a avaliación final da materia, puidendo acadar así ata un máximo do **30% da nota**. O **70%** restante obterase do resultado dun **exame** dos contidos da asignatura pendente.

En **Bacharelato**, a recuperación das materias pendentes realizarase mediante os exames que fixará o departamento ao longo do curso.

En ambos casos a xefa de departamento fará un seguimento periódico do alumnado con materias pendentes, informando aos titores dos resultados do proceso.

12. PROCEDEMENTOS QUE LLE PERMITAN AO ALUMNADO ACREDITAR OS COÑECEMENTOS NECESARIOS EN DETERMINADAS MATERIAS, NO CASO DO BACHARELATO

Para determinar se o alumnado posúe os coñecementos necesarios para cursar determinadas materias, como é o caso da *Bioloxía* e da *Xeoloxía* de 2º de Bacharelato, que precisan de ter cursado a *Bioloxía* e *Xeoloxía* de 1º de Bacharelato, o departamento establecerá unha proba na que o alumnado poda acreditar ditos coñecementos. De non ser superada esta proba, a materia de 1º será tratada como unha pendente.

13. DESEÑO DA AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS INDIVIDUAIS OU COLECTIVAS QUE SE POIDAN ADOPTAR COMO CONSECUCENCIA DOS SEUS RESULTADOS

Ao longo dos primeiros días do curso o profesorado de cada materia realizará unha avaliación inicial do alumnado coa finalidade de valorar os coñecementos cos que parte e detectar as dificultades específicas que se poden prever na asignatura. Esta avaliación poderá realizarse a través de cuestionarios escritos ou orais, e, xunto coa información proporcionada polo departamento de Orientación, servirá para deseñar as medidas máis axeitadas en cada caso: reforzos, adaptacións curriculares, etc.

14. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

As medidas de atención á diversidade terán como referencia a información sobre o alumnado obtida tanto a partir da avaliación inicial e continua polo propio profesor, como dos informes de orientación e titoría, etc. Esta información será tanto individual como colectiva (número de alumnos por aula, clima da aula, disciplina, atención, etc).

Unha vez identificadas as necesidades, deseñarase un plan de actuación que incluíra cambios nas estratexias metodolóxicas, modificación de recursos didácticos, xestión da aula e dos tempos, estratexias de seguimento, etc.

En determinados casos será necesaria a aplicación de reforzos individualizados ao alumnado que presente dificultades para o seguimento das clases. Estes reforzos poderán aplicarse dentro ou fora da aula, e terán como obxectivo facilitar a este alumnado a consecución dos obxectivos do curso.

Noutros casos, co alumnado que teña un desfase curricular que lle faga imposible acadar aos obxectivos do curso académico no que se encontra, será necesario solicitar e aplicar medidas de adaptación curricular individualizada (ACI).

15. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

Os elementos transversais establecidos no artigo 4 do Decreto 86/2015 de 25 de Xuño para ser traballados en todas as materias son os seguintes:

- A comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a comunicación audiovisual, as tecnoloxías da información e da comunicación, o emprendimento e a educación cívica e constitucional.
- A promoción da igualdade efectiva entre homes e mulleres, a prevención da violencia de xénero ou contra persoas con discapacidade, os valores inherentes ao principio de igualdade de trato e non discriminación por calquera condición ou circunstancia persoal ou social.
- A prevención e resolución pacífica de conflitos, os valores que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo político, a paz, a democracia, o respecto aos dereitos humanos, o respecto por igual aos homes e mulleres e ás persoas con discapacidade, e o rexeitamento á violencia terrorista. Evitaranse os comportamentos e contidos sexistas e os estereotipos que supoñan discriminación por razón de orientación sexual ou identidade de xénero, favorecendo a visibilidade da realidade homosexual, bisexual, transexual, transxénero e intersexual.
- O afianzamento do espírito emprendedor e a iniciativa empresarial a partir de aptitudes como a creatividade, a autonomía, a iniciativa, o traballo en equipo, a confianza nun mesmo e o sentido crítico.
- A educación e seguridade viaria, promovendo accións para a mellora da convivencia e prevención de accidentes de tráfico.

16. CONTRIBUCIÓN DO DEPARTAMENTO AO PROXECTO LECTOR

O departamento de Bioloxía e Xeoloxía comprométese co fomento da lectura en todas as materias e cursos en colaboración co equipo da Biblioteca do centro. Entre as actuacións previstas para o fomento da lectura pódense citar as seguintes:

- proporcionar lecturas recomendadas para o noso alumnado en todas as materias.
- lectura en clase de artigos de divulgación científica ou novas relacionadas coa ciencia.
- organización de clubs de lectura de temática científica.
- colaboración co equipo da Biblioteca do centro para a adquisición de libros de ciencias.
- participación na Hora de Ler que realiza o alumnado da ESO.

Itinerario lector proposto para os diferentes cursos da ESO e BAC:

1ºESO:

- *La clave secreta del Universo* (Lucy e Stephen Hawking)
- *La Tierra de Ana* (Jostein Gaarder)

3º ESO:

- *Os nenos da variola* (María Solar)
- *Viaje alucinante* (Isaac Asimov)
- *Neurociencia para Julia* (Xurxo Mariño)
- *La nariz de Charles Darwin y otras historias de la neurociencia* (José Ramón Alonso)
- *Mi familia y otros animales* (Gerald Durrell)
- *Survive! Inside the human body*
- *The universe inside you* (Brian Clegg)

4º ESO:

- *Autobiografía* (Charles Darwin)
- *Alicia en el País de la Evolución* (Jordi Agustí)
- *Cazadores de microbios* (Paul de Kruif)
- *Un planeta de virus* (Carl Zimmer)

1º e 2º de BAC:

- *Aventuras en el cuerpo humano* (Gavin Francis)
- *Microbiota* (Ignacio López-Goñi)
- *Neurociencia para Julia* ((Xurxo Mariño)

- *El hombre que confundió a su mujer con un sombrero* (Oliver Sacks)
- *Por qué la Teoría de la Evolución es verdadera* (Jerry Coyne)
- *La especie elegida* (Juan Luis Arsuaga)
- *El collar del neanderthal* (Juan Luis Arsuaga)
- *La doble hélice* (James Watson)
- *Rosalind Franklin y el ADN* (Anne Sayre)
- *Elogio de la imperfección* (Rita Levi Montalcini)
- *La naturaleza en peligro* (Miguel Delibes de Castro)
- *La vida inmortal de Henrietta Lacks* (Rebecca Skloot)
- *Un planeta de virus* (Carl Zimmer)
- *Inmune* (Philipp Dettmer)

17. CONTRIBUCIÓN DO DEPARTAMENTO AO PLAN TIC

O departamento colaborará co plan TIC no centro promovendo a o coñecemento e a boa utilización, tanto polo profesorado como polo alumnado, das Tecnoloxías da Información e Comunicación, a través das seguintes accións:

- Utilización do correo electrónico e aulas virtuais (Classroom, Moodle) como medio de comunicación co alumnado, presentación de traballos, e avaliación de actividades.
- Elaboración de traballos de investigación sobre temas do currículo, e presentación dos resultados na aula.
- Actividades encamiñadas a desenvolver unha actitude crítica ante as distintas informacións presentes na web, analizando a súa distinta fiabilidade
- Utilización de diferentes recursos e aplicacións (Google Docs, EdPuzzle, Kahoot...) na práctica docente diaria.

18. CONTRIBUCIÓN DO DEPARTAMENTO AO PLAN DE CONVIVENCIA

O departamento colaborará co Plan de Convivencia do centro a través das seguintes accións:

- Promoción da igualdade entre homes e mulleres, destacando sempre que sexa posible as achegas da muller no campo da ciencia, e presentando exemplos de científicas relevantes que podan servir como modelo ao noso alumnado.
- Promoción da integración e colaboración entre o noso alumnado, a través da elaboración de actividades e traballos en grupo, saídas formativas, etc.
- Apoio ao Grupo de Convivencia do centro tanto nas súas accións xerais como nas actuacións concretas con alumnos que presenten algún tipo de dificultade neste ámbito.

19. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

As actividades previstas polo departamento son:

DEPARTAMENTO DE BIOLOXÍA E XEOLOXÍA

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES, CURSO 2022-23

ACTIVIDADE	CURSO(S)	TEMPORALIZACIÓN	OBSERVACIÓNS
“Estrellas con chocolate”	1ºESO BX	Primeira quincena de Novembro.	Charla a determinar e observación astronómica, dependendo da situación meteorolóxica.
Visita ao Acuario	1ºESO BX	Segunda avaliación, data a determinar.	
Visita á Domus	3ºESO BX	Segunda avaliación, data a determinar.	Visita ao museo e actividade de disección/cine documental se é posible.
Laboratorio Domus, actividade de biotecnoloxía	4ºESO BX	Segunda avaliación, data a determinar.	Suxeita a dispoñibilidade de prazas.
Visita a Sotavento	4ºESO (BX+CuCi)	Data a determinar	En colaboración cos departamentos de FQ e Tecnoloxía.
Laboratorio Domus, actividade de biotecnoloxía	1ºBAC (BX+AnAp+CuCi)	Segunda avaliación, data a determinar.	
Participación na Olimpiada de Bioloxía	2ºBAC (BIOLOXÍA)	Data a determinar (normalmente o segundo venres de Xaneiro)	Dependendo de que haxa alumnado interesado en participar.
Visita a laboratorios (CIQUS/SAI da UDC/outros a determinar)	2ºBAC (BIOLOXÍA)	Primeira avaliación.	Actividade de orientación académica en colaboración co departamento de FQ.
Semana da Astronomía	Todo o alumnado.	Na primeira quincena de Novembro.	Exposicións, proxeccións, charlas divulgativas, en función da dispoñibilidade.
Fora do horario escolar:			

Día da Ciencia na Rúa	Alumnado da ESO e Bac	Primeiro sábado de Maio	O alumnado presentará os seus traballos nestas feiras científicas.
Ciencia en Acción		Outubro	
Galiciencia		Novembro	
Exporeçerca		Abril	
Foro Intercomunitario de Investigación		Maio	

As visitas e actividades complementarias organizadas polo departamento en horario lectivo son obrigatorias. No caso de que algún alumno non asista a algunha delas sen a debida xustificación, o profesor da materia asignaralle un traballo para a recuperación dos contidos traballados. Cando estas actividades non sexan gratuítas, o departamento facilitará a asistencia do alumnado que teña dificultades económicas buscando o xeito de sufragar o seu custo.

20. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN RELACIÓN COS RESULTADOS ACADÉMICOS E PROCESOS DE MELLORA

Ao longo do curso, e especialmente ao finalizar cada avaliación, o departamento de Bioloxía e Xeoloxía reunirase e estudará os resultados acadados coa finalidade de introducir as modificacións necesarias para a mellora da programación didáctica. Á vista das necesidades concretas do alumnado estudarase a necesidade de modificar a metodoloxía e recursos didácticos empregados, a temporalización e secuenciación dos contidos, e incluso os procedementos de avaliación. No caso de que se detecten dificultades específicas nalgún alumno elaboraranse os reforzos ou adaptacións curriculares necesarias para a súa atención individualizada.

Para a reflexión e avaliación da realización e desenvolvemento da programación didáctica poderán empregarse ferramentas como a táboa que se presenta a continuación:

ASPECTOS QUE HAI QUE AVALIAR	HAI QUE DESTACAR...	HAI QUE MELLORAR...	PROPOSTAS DE MELLORA PERSOAL
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			
Portfolio de evidencias dos estándares de aprendizaxe			
Atención á diversidade			
Interdisciplinariade			

En Cambre, a 15 de Setembro de 2022

Dna. Marta Mosquera Rivas

D. José Manuel Viñas Diéguez

Dna. Marta Rúa López