

BIOLOXÍA E XEOLOXÍA 4º ESO

1 INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

a) O Instituto de Ensino Secundario Terra de Trasancos é un centro do Concello de Narón de titularidade pública.

O centro atópase no Camiño Real s/n. No entorno atopamos un polígono onde se desenvolven actividades de tipo industrial, comercial e empresarial.

O nivel socioeconómico das familias é principalmente de clase obreira ou clase media/baixa. No contorno máis inmediato ó centro podemos atopar, cara ó norte e ó leste edificacións de grande volume adicadas como xa se indicou antes a actividades de tipo industrial, comercial e empresarial. Cara ó sur e o leste atopamos vivendas unifamiliares, e, nun contorno máis lonxano vivendas plurifamiliares. Ademais, inmediatos ó centro, atopamos o IES As Telleiras e o polideportivo municipal de As Lagoas. O acceso principal ó centro resólvese dende a Estrada de Cedeira.

A distancia do IES ós núcleos urbanos do concello, así como a procedencia dos alumnos fai que estes accedan na súa práctica totalidade a este en transporte escolar, e, no caso dos alumnos de ciclos en transporte privado cando o seu horario lectivo non coincide co do resto dos alumnos.

Este feito supón un condicionante extremo na actividade do centro pois, na práctica, o desenvolvemento de calquera actividade fóra do horario lectivo implica o desprazamento dos participantes polos seus propios medios sen que exista nin sequera transporte colectivo público nas cercanías. b) Modelo lingüístico.

O idioma oficial empregado no centro é o galego. Emprégase en tódalas comunicacións, circulares e escritos.

En canto ó idioma empregado nas clases, é parello entre o galego e o castelán, axustándose en todo caso ó prescrito na normativa lingüística sobre o uso do galego no ensino.

O idioma empregado polos profesores nas súas relacións persoais é indistintamente galego ou castelán, sen que se aprecie preponderancia no uso dalgún deles.

c) Datos relacionados co alumnado e coas familias:

1) Etapas e niveis de ensinanza.

O centro imparte ensinanzas de:

1.a) Educación secundaria obrigatoria (ESO)

1.b) Bacharelato. As modalidades impartidas son o Científico Tecnolóxico e o de Humanidades e Ciencias Sociais.

1.c) Ciclos de grao medio:

- Xestión administrativa. Pertence á familia profesional de administración. Ten unha duración de 2000 horas repartidas en dous cursos académicos.

1.d) Ciclos de grao superior.

- Administración e Finanzas. Pertence á familia profesional de administración. Ten unha duración de 2000 horas repartidas en dous cursos académicos.

1.e) FPBÁSICA de Electricidade e Electrónica.

1.f) FPBÁSICA de Servizos Administrativos

2. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

A relación entre dos estándares de aprendizaxe avaliábeis desta materia e as competencias clave do currículo (a) Comunicación lingüística (CCL). Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT). Competencia dixital (CD). Aprender a aprender (CAA). Competencias sociais e cívicas (CSC). Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE). Conciencia e expresións culturais (CCEC)) figura no punto 6.

3. OBXECTIVOS XERAIS

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

- a) Asumir responsablemente os seus deberes, coñecer e exercer os seus dereitos no respecto ás demais persoas, practicar a tolerancia, a cooperación e a solidariedade entre as persoas e os grupos, exercitarse no diálogo, afianzando os dereitos humanos e a igualdade de trato e de oportunidades entre mulleres e homes, como valores comúns dunha sociedade plural, e prepararse para o exercicio da cidadanía democrática.
- b) Desenvolver e consolidar hábitos de disciplina, estudo e traballo individual e en equipo, como condición necesaria para unha realización eficaz das tarefas da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.
- c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou social. Rexeitar os estereotipos que supoñan discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.
- d) Fortalecer as súas capacidades afectivas en todos os ámbitos da personalidade e nas súas relacións coas demais persoas, así como rexeitar a violencia, os prexuízos de calquera tipo e os comportamentos sexistas, e resolver pacificamente os conflitos.
- e) Desenvolver destrezas básicas na utilización das fontes de información, para adquirir novos coñecementos con sentido crítico. Adquirir unha preparación básica no campo das tecnoloxías, especialmente as da información e a comunicación.
- f) Concibir o coñecemento científico como un saber integrado, que se estrutura en materias, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar os problemas en diversos campos do coñecemento e da experiencia.
- g) Desenvolver o espírito emprendedor e a confianza en si mesmo, a participación, o sentido crítico, a iniciativa persoal e a capacidade para aprender a aprender, planificar, tomar decisións e asumir responsabilidades.
- h) Comprender e expresar con corrección, oralmente e por escrito, na lingua galega e na lingua castelá, textos e mensaxes complexas, e iniciarse no coñecemento, na lectura e no estudo da literatura. i) Comprender e expresarse nunha ou máis linguas estranxeiras de maneira apropiada. l) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.
- m) Coñecer e aceptar o funcionamento do propio corpo e o das outras persoas, respectar as diferenzas, afianzar os hábitos de coidado e saúde corporais, e incorporar a educación física e a práctica do deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social. Coñecer e valorar a dimensión humana da sexualidade en toda a súa diversidade. Valorar criticamente os hábitos sociais relacionados coa saúde, o consumo, o coidado dos seres vivos e o medio ambiente, contribuíndo á súa conservación e á súa mellora.
- n) Apreciar a creación artística e comprender a linguaxe das manifestacións artísticas, utilizando diversos medios de expresión e representación.
- ñ) Coñecer e valorar os aspectos básicos do patrimonio lingüístico, cultural, histórico e artístico de Galicia, participar na súa conservación e na súa mellora, e respectar a diversidade lingüística e cultural como dereito dos pobos e das persoas, desenvolvendo actitudes de interese e respecto cara ao exercicio deste dereito. o) Coñecer e valorar a importancia do uso da lingua galega como elemento fundamental para o mantemento da identidade de Galicia, e como medio de relación interpersoal e expresión de riqueza cultural nun contexto plurilingüe, que permite a comunicación con outras linguas, en especial coas pertencentes á comunidade lusófona.

OBXECTIVOS ESPECÍFICOS

No cuarto curso da ESO, iníciase ao alumnado nas grandes teorías que permitiron o desenvolvemento máis actual desta ciencia: a tectónica de placas, a teoría celular e a teoría da evolución, para finalizar co estudo dos ecosistemas, as relacións tróficas entre os distintos niveis e a interacción dos organismos entre eles e co medio, así como a súa repercusión na dinámica e evolución dos devanditos ecosistemas.

O alumnado deberá adquirir os coñecementos esenciais que se inclúen no currículo básico e as estratexias do método científico. A comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a argumentación en público e a comunicación audiovisual afianzaranse .

O alumnado deberá desenvolver actitudes conducentes á reflexión e á análise sobre os grandes avances científicos da actualidade, as súas vantaxes e as implicacións éticas que en ocasións se suscitan, e coñecer e utilizar as normas básicas de seguridade e uso do material de laboratorio.

4 ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE: obxectivos, contidos, estándares, criterios de avaliación, temporalización competencias básicas

4º de ESO

Bioloxía 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

▪ g	▪ B1.7. Expresión da información xenética. Código xenético.	▪ B1.7. Comprender e ilustrar como se expresa a información xenética, utilizando o código xenético e	▪ BXB1.7.1. Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.	▪ CAA
-----	---	--	---	-------

Biología e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
▪ b		resolvendo problemas sinxelos.		▪ CSIEE
▪ b ▪ a	▪ B1.8. Mutacións. Relacións coa evolución.	▪ B1.8. Valorar e recoñecer o papel das mutacións na diversidade xenética, e comprender a relación entre mutación e evolución.	▪ BXB1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.	▪ CMCCT ▪ CAA
▪ f ▪ g ▪ h	▪ B1.9. Herdanza e transmisión de caracteres. Introducción e desenvolvemento das leis de Mendel. ▪ B1.10. Base cromosómica da herdanza mendeliana. ▪ B1.11. Aplicacións das leis de Mendel.	▪ B1.9. Formular os principios da xenética mendeliana, aplicando as leis da herdanza na resolución de problemas sinxelos, e recoñecer a base cromosómica das leis de Mendel.	▪ BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.	▪ CMCCT ▪ CAA ▪ CCEC
▪ g	▪ B1.12. Herdanza do sexo e herdanza ligada ao sexo.	▪ B1.10. Diferenciar a herdanza do sexo e a ligada ao sexo, e establecer a relación entre elas.	▪ BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.	▪ CAA ▪ CSIEE
▪ a ▪ c ▪ g ▪ m	▪ B1.13. Doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social.	▪ B1.11. Coñecer e identificar algunhas doenzas hereditarias, a súa prevención e o seu alcance social.	▪ BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.	▪ CMCCT ▪ CSC
▪ f	▪ B1.14. Técnicas da enxeñaría xenética.	▪ B1.12. Identificar as técnicas da enxeñaría xenética: ADN recombinante e PCR.	▪ BXB1.12.1. Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética.	▪ CMCCT ▪ CSIEE
▪ g ▪ h ▪ m	▪ B1.15. Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética.	▪ B1.13. Comprender e describir o proceso da clonación.	▪ BXB1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.	▪ CSC ▪ CSIEE ▪ CAA
▪ a ▪ c ▪ g	▪ B1.15. Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética.	▪ B1.14. Recoñecer as aplicacións da enxeñaría xenética: organismos modificados xeneticamente (OMX).	▪ BXB1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.	▪ CSC ▪ CSIEE

<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ c 	<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 	<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
--	--	---	--	---

Biología e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ d 		<ul style="list-style-type: none"> ambiente e na saúde. 		
<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 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

▪ g	▪ B2.2. Éóns, eras xeolóxicas e períodos xeolóxicos: situación dos acontecementos xeolóxicos e biolóxicos	▪ B2.3. Categorizar e integrar os procesos xeolóxicos	▪ BXB2.3.1. Discrimina os principais acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos que tiveron lugar ao	▪ CMCCT
-----	---	---	--	---------

Biología e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
▪ h	importantes.	máis importantes da historia da Terra.	longo da historia da Terra, e recoñece algúns animais e plantas característicos de cada era.	
▪ f	▪ B2.3. Os fósiles guía e o seu emprego para a datación e o estudo de procesos xeolóxicos.	▪ B2.4. Recoñecer e datar éóns, eras e períodos xeolóxicos, utilizando o coñecemento dos fósiles guía.	▪ BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.	▪ CAA
▪ e ▪ f	▪ B2.4. Interpretación de mapas topográficos e realización de perfís topográficos. Interpretación e datación de procesos representados en cortes xeolóxicos.	▪ B2.5. Interpretar cortes xeolóxicos sinxelos e perfís topográficos como procedemento para o estudo dunha zona ou dun terreo.	▪ BXB2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos.. ▪ BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.	▪ CMCCT ▪ CCL ▪ CMCCT
▪ g	▪ B2.5. Estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico e xeoquímico.	▪ B2.6. Comprender e comparar os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	▪ BXB2.6.1. Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e a composición da Terra.	▪ CAA
▪ g ▪ f	▪ B2.5. Estrutura e composición da Terra. Modelos xeodinámico e xeoquímico. ▪ B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	▪ B2.7. Combinar o modelo dinámico da estrutura interna da Terra coa teoría da tectónica de placas.	▪ BXB2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.	▪ CAA ▪ CSIEE
▪ g	▪ B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	▪ B2.8. Recoñecer as evidencias da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	▪ BXB2.8.1. Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e da expansión do fondo oceánico.	▪ CAA
▪ 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

<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ h 	<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 oróxeos térmicos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
--	--	--	--	---

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<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 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"> ▪ g ▪ b 	<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
Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ h 	<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
<ul style="list-style-type: none"> ▪ g ▪ b ▪ f 	<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"> ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CSC

			destas.	▪ CCL
--	--	--	---------	-------

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Critérios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
▪ 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
▪ 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
▪ a ▪ c	<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. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC ▪ CCL ▪ CCEC
			<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
▪ 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
▪ 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
▪ 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				

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

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> ▪ h ▪ o 			conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	▪ CCEC

Bloque 2. A DINÁMICA DA TERRA e Bloque 4. PROXECTO DE INVESTIGACIÓN (Nota avaliación 80% probas escritas, 20 % proxectos persoais ou grupais, tarefas de cada estándar, prácticas de laboratorio)

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE				CONTIDOS MÍNIMOS	PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE DE AVALIACIÓN
	1º Av	2º Av	3º Av		
B2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.	X			<p>Explica a orixe do sistema solar, os compoñentes da Terra e a súa orixe.</p> <p>Expresa opinións sobre as formas en que o coñecemento da historia terrestre contribúe a mellorar as condicións actuais de vida das persoas.</p> <p>Expresa ideas fundamentais sobre a idade da Terra e os autores principais que as desenvolven, valorando a importancia do tempo en xeoloxía.</p> <p>Explica o actualismo e o uniformismo de forma razoada.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación.</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>

B2.6.1. Analiza e compara os modelos que explican a estrutura e composición da Terra.	X			<p>Explica a estrutura da terra segundo o modelo xeodinámico, analiza os dous modelos e compáraos.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación.</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
--	---	--	--	--	---

				grupo
B2.7.1. Relaciona as características da estrutura interna da Terra e asóciaas cos fenómenos superficiais.	X		Explica os principios básicos da teoría da tectónica de placas e analiza os principais postulados que a sosteñen.	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, actividades escritas, correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de rupo.</p>
B2.8.1. Expresa algunhas evidencias actuais da deriva continental e a expansión do fondo oceánico.	X		<p>Identifica e explica distintas probas que apoian as hipóteses da deriva continen tal e da expansión do fondo oceánico.</p> <p>Interpreta o magnetismo remanente.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: actividades escritas correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.</p>
B2.9.1. Coñece e explica razonadamente os movementos relativos das placas litosféricas.	X		<p>Explica os mecanismos responsables da dinámica interna da Terra. Identifica e explica os movementos verticais e horizontais da litosfera e as causas que os provocan.</p> <p>Explica os bordos diverxentes, describindo a orixe das dorsais oceánicas e das cordilleiras submarinas, e explica as características dos bordos de cizalla.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividade especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>

<p>B2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.</p>	<p>x</p>		<p>Interpreta as consecuencias que tienen sobre o relevo os movementos das placas litosféricas.</p> <p>Recoñece as consecuencias que teñen sobre o relevo os movementos das placas litosféricas.</p>	<p>. Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres.</p>	<p>x</p>		<p>Explica os bordos converxentes: describe a orixe das cordilleiras, os arcos de illas e os oróxeos térmicos.</p>	<p>. Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B2.11.1. Relaciona os movementos das placas con distintos procesos tectónicos.</p>	<p>x</p>		<p>Explica tipos de deformación das rochas. Describe os pregamentos identificando os seus tipos.</p> <p>Distingue tipos de deformacións fráxiles e complexas.</p> <p>Explica as diáclases e as fallas, identificando tipos básicos.</p> <p>Explica os cabalgamentos e os mantos de corremento.</p>	<p>. Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>

<p>B2.12.1. Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna</p>	<p>X</p>		<p>Explica a interacción entre a dinámica interna e a externa: a creación do relevo, o modelado e a destrución de pl</p>	<p>. Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B2.2.1. Reconstrúe algúns cambios notables na Terra, mediante a utilización de modelos temporais a escala e recoñecendo as unidades temporais na historia xeolóxica</p>	<p>X</p>		<p>Explica a xeocronoloxía, e identifica e describe técnicas absolutas e relativas. Explica e aplica o uso do método radiométrico do potasio-argón.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B2.3.1. Discrimina os principais acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos que tiveron lugar ao longo da historia da Terra, recoñecendo algúns animais e plantas característicos de cada era</p>	<p>X</p>		<p>Identifica e describe as etapas e os intervalos dun xeocalendario de forma razoada. Explica, categoriza e integra os procesos xeolóxicos máis relevantes e identifica e clasifica os seres vivos e os fósiles de cada era.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>

<p>B2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.</p>	<p>x</p>		<p>Explica os fósiles como unha ferramenta para coñecer o pasado, e identifica, aplica e describe diversas estratexias de investigación . Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B2.5.1. Interpreta un mapa topográfico e fai perfís topográficos.</p>	<p>x</p>		<p>Interpreta e describe un corte xeolóxico, ordena os estratos, describe a secuencia de acontecementos xeolóxicos, e explica os principios a ter en conta na súa interpretación</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación</p>	<p>x</p>		<p>Explica os principios fundamentais da xeocronoloxía relativa (de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación) e resolve problemas sinxelos de datación achegando conclusións propias</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grup</p>

<p>B3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.</p>	<p>x</p>		<p>Localiza e expón,de forma reflexiva e crítica, información sobre a actual desaparición de especies, argumentando os efectos adversos das actividades humanas</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B3.8.2. 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>x</p>		<p>Mostra condutas de respecto, responsabilidade e coidado cara ao medio natural. Valora as ferramentas e as técnicas de observación e estudo científico que contribúen a comprender o contorno e protexer a sustentabilidade da vida</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: traballos e actividades realizadas durante as prácticas programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.</p>

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	1º Av	2º Av	3º Av	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	INSTRUMENTOS/PROCEDEMENTOS AVALIACIÓN
B4-1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.	X	X	X	<p>Expresa, integra e aplica as destrezas e as habilidades propias dos métodos científicos de forma progresiva.</p> <p>Observa, elabora e interpreta gráficos, imaxes, planos e mapas, e extrae datos concluíntes deles, de forma eficaz, que analiza e contrasta conforme aos obxectivos, expresando as características e os elementos</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: traballos e actividades realizadas durante as prácticas programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>

				principais en cada caso.	
B4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	X	X	X	<p>Localiza, selecciona, organiza e expón in formación adquirida en textos e imaxes para completar as súas actividades, os seus traballos e os seus proxectos. Expón con clusións que xustifican e fundamentan os seus argumentos, e comunica esa información oralmente e/ou por escrito.</p> <p>Valora a capacidade de comprobar os datos a través da observación, as ferramentas e o traballo científico.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: traballos e actividades realizadas durante as prácticas programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>

<p>B4-3.1. Utiliza diferentes fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e presentación das súas investigacións.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>Utiliza as TIC para buscar, organizar e ex por información relacionada coas activida des que se expoñen.</p> <p>Localiza, selecciona, organiza e expón información dos medios dixitais sobre temas, procesos e fenómenos que impliquen transferencia de materia e enerxía; sobre a astenosfera e a polémica xerada; e sobre a tecnoloxía do sonar e/ou algún tema realcionado de actualidade</p> <p>Localiza, selecciona, organiza e expón información de Internet sobre científicos que contribuíron ao coñecemento da idade da Terra; sobre os «fósiles viventes»; sobre as cordilleiras formadas durante a oroxénese alpina; e/ou algún tema realcionado de actualidade</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>Manifesta autonomía na planificación e execución de accións e tarefas e ten iniciati va na toma de decisións.</p> <p>Participa de forma activa e cooperativa nos traballos, nos debates, nas actividades e nas investigacións de grupo, mostrando actitudes de empatía,</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>

				<p>respecto e integración.</p>	
--	--	--	--	--------------------------------	--

B4.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana para a súa presentación e defensa na aula.	X	X	X	<p>Realiza proxectos de investigación científica de forma individual ou cooperativa, achegando información de diversas fontes, seguindo as fases de identificación do obxectivo, planificación e elaboración.</p> <p>Interpreta e describe mapas batimétricos.</p> <p>Participa na realización dun vídeo sobre a tectónica de placas.</p> <p>Interpreta, identifica, describe e clasifica icnitas.</p> <p>Realiza, de forma participativa, unha escala de tempo xeolóxico.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
BXB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	X	X	X	<p>Expresa con coherencia as investigacións realizadas sobre un traballo proposto de forma escrita e verbalmente</p> <p>Expón o proxecto e os resultados de forma oral e/ou escrita e faino de maneira clara, ordenada e precisa.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>

Bloque 3. ECOLOXÍA E O MEDIO AMBIENTE e Bloque 4. PROXECTO DE INVESTIGACIÓN (Nota avaliación 80% probas escritas, 20 % proxectos persoais ou grupais, tarefas de cada estándar, prácticas de laboratorio)

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	1º Av	2º Av	3º Av	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	INSTRUMENTOS/PROCEDEMENTOS AVALIACIÓN
B3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.		X		<p>Explica o concepto de ecosistema e os seus compoñentes definindo o biótoto e a biocenose.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou</p>

					textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo
B3.1.2. Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.		X		<p>Identifica o biótomo e a biocenose dun ecosistema dado determinando os factores abióticos e bióticos.</p> <p>Define a ecosfera, os ecotóns (ou límites entre ecosistemas) e os biomas. Diferenza e describe medios terrestres e acuáticos, e describe factores e características xerais das relacións entre os seres vivos e o medio físico.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
B3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.		X		<p>Describe os procesos que rexen a dinámica dos ecosistemas e identifica os niveis tróficos dun ecosistema dado.</p> <p>Identifica e explica os tipos de pirámides tróficas (de números, de biomasa e de enerxía).</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
B3.3.1. Recoñece os factores ambientais que condicionan o desenvolvemento dos seres vivos nun ambiente determinado, e valora a súa importancia na conservación deste.		X		<p>Define o concepto de hábitat e nicho ecolóxico.</p> <p>Explica características xerais da evolución dos ecosistemas e define a sucesión ecolóxica achegando exemplos.</p> <p>Explica a influencia dos factores abióticos sobre os ecosistemas e identifica as principais adaptacións dos organismos ao medio.</p> <p>Identifica e describe os límites de tolerancia e os factores limitantes, e diferencia organismos eurioicos e estenoicos.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>

<p>B3.4.1. Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas,</p>		<p>X</p>		<p>Identifica e describe tipos de relacións bióticas: intraespecíficas e interespecíficas.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e</p>
---	--	-----------------	--	--	--

<p>interpretando casos prácticos en contextos reais.</p>					<p>puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B3.5.1. 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>X</p>		<p>Identifica e explica os tipos de pirámides tróficas (de números, de biomasa e de enerxía).</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, valorando críticamente a súa importancia.</p>		<p>X</p>		<p>Explica o fluxo de enerxía e o ciclo da materia nun ecosistema.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>

<p>B3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.</p>		<p>X</p>		<p>Explica e describe os ciclos bioquímicos nos ecosistemas.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización,</p>		<p>X</p>		<p>Valora e refire a necesidade de manter o equilibrio natural dos ecosistemas para protexer a diversidade e a sustentabilidade da vida.</p> <p>Expresa a relevancia das relacións de</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p>

<p>esgotamento de recursos, etc.</p>				<p>interdependencia entre os seres vivos e expón reflexións sobre os efectos ad versus da acción humana sobre os ecosistemas.</p> <p>Localiza, selecciona, organiza e expón información sobre a chuvia ácida. Identifica e describe impactos negativos das actuacións humanas sobre a atmosfera, a hidrosfera, o solo e a biosfera.</p> <p>Explica consecuencias ambientais da superpoboación mundial.</p> <p>Fai hipóteses sobre as causas e as consecuencias das condicións de desigualdade no acceso aos recursos naturais entre persoas, pobos e países, e sobre as influencias do desenvolvemento económico sobre o medioambiente.</p>	<p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, traballos e actividades realizadas durante as prácticas programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.</p>
--------------------------------------	--	--	--	---	--

<p>B3.8.2. 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>X</p>	<p>Mostra condutas de respecto, responsabilidade e coidado cara ao contorno natural.</p> <p>Valora as ferramentas e as técnicas de observación e estudo científico que contribúen a comprender o contorno e protexer a diversidade e a sustentabilidade da vida.</p> <p>Expresa opinións sobre os convenios internacionais en materia ambiental. Identifica e describe impactos positivos das actuacións humanas sobre o medio ambiente.</p> <p>Define o desenvolvemento sustentable e identifica e defende actuacións dirixidas a alcanzalo.</p> <p>Mostra condutas de respecto, respon-</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
--	--	-----------------	---	---

			<p>sabilidade e coidado cara ao medio natural.</p> <p>Valora as ferramentas e as técnicas de observación e estudo científico que contribúen a comprender o contorno e protexer a sustentabilidade da vida</p>	
<p>B3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos e valorando criticamente a súa recollida.</p>		<p>X</p>	<p>Diferencia tipos de residuos. Describe como se realiza a xestión de residuos e explica a regra dos tres erres.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>

<p>B3.10.1. Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.</p>		<p>X</p>		<p>Explica vantaxes da reciclaxe e identifica, describe e aplica formas adecuadas de sepa ración de residuos sólidos.</p> <p>Describe e asume actitudes de responsabilidade no uso e consumo dos recursos tecnolóxicos explicando a reciclaxe deste tipo de produtos.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta</p>		<p>X</p>		<p>Explica os recursos renovables e non renovables identificando tipos.</p> <p>Identifica fontes de enerxía renovables, explica as súas características e clasifica tipos argumentando vantaxes nas súas formas de uso</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.</p>		<p>X</p>		<p>Expresa, integra e aplica as destrezas e as habilidades propias dos métodos científicos de forma progresiva.</p> <p>Observa e interpreta gráficos, planos e mapas, e extrae datos concluíntes</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p>

				<p>deles, de forma eficaz, que analiza e contrasta conforme os obxectivos, expresando as características e os elementos principais de cada caso.</p>	<p>Instrumento: Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
--	--	--	--	--	--

<p>B4.2.1. Utiliza argumentos que xustifican as hipóteses que propón.</p>		<p>X</p>		<p>Localiza, selecciona, organiza e expón in formación adquirida en textos e imaxes para completar as súas actividades, os seus traballos e os seus proxectos. Expón con clusións que xustifican e fundamentan os seus argumentos, e comunica esa información oralmente e/ou por escrito.</p> <p>Valora a capacidade de comprobar os datos a través da observación, das ferramentas e do traballo científico.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B4.3.1. Utiliza diferentes fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.</p>		<p>X</p>		<p>Utiliza as TIC para buscar, organizar e expor información relacionada coas actividades que se expoñen.</p> <p>Localiza e expón información sobre as fontes renovables de enerxía máis usadas en España, sobre o comercio xusto, sobre as ecoetiquetas, sobre os residuos biodegradables e sobre os buracos do ozono.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.</p>		<p>X</p>		<p>Manifesta autonomía na planificación e execución de accións e tarefas e ten iniciati va na toma de decisións.</p> <p>Participa de forma activa e cooperativa nos traballos, nos debates, nas actividades e nas investigacións de grupo, mostrando actitudes de empatía, respecto e integración.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B4.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición</p>		<p>X</p>		<p>Realiza proxectos de investigación científica de forma individual ou cooperativa, achegando información de diversas fontes, seguindo as fases de identificación do ob-</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p>

humana para a súa presentación e a súa defensa na aula.				<p>xectivo, planificación e elaboración.</p> <p>Describe e analiza formas de medir os factores abióticos en sistemas terres tres e acuáticos.</p> <p>Deseña e elabora, de forma cooperativa, un póster científico ou noutro soporte sobre parques nacionais.</p> <p>Explica a pegada ecolóxica e mide a súa propia pegada.</p> <p>Participa na realización dunha ecoauditoría ambiental, ou outro tema de interese ambiental</p>	<p>Instrumento: Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
B4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.		X		<p>Expón o proxecto e os resultados de forma oral e/ou escrita e faino de maneira clara, ordenada e precisa.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>

Bloque 1.A EVOLUCIÓN DA VIDA e Bloque 4. PROXECTO DE INVESTIGACIÓN (Nota avaliación 80% probas escritas, 20 % proxectos persoais ou grupais, tarefas de cada estándar, prácticas de laboratorio)

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	1º Av	2º Av	3º Av	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	INSTRUMENTOS/PROCEDEMENTOS AVALIACIÓN
B1.1.1. Compara a célula procariota e eucariota, a animal e a vexetal, e recoñece a función dos orgánulos celulares e a		X		<p>Explica os postulados da teoría celular. Describe a célula e identifica as súas partes sinalando a súa función.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e</p>

relación entre morfoloxía e función.				<p>Diferencia os tipos de células e identifica a orixe da célula eucariota.</p> <p>Identifica e describe a relación entre a morfoloxía e a función dos órganos celulares e diferenza entre células animais e vexetais.</p>	<p>puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
B1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.		X		<p>Describe o núcleo da célula, os seus compoñentes e a súa función.</p> <p>Explica o significado das fases do ciclo celular.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
B1.3.1. Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.		X		<p>Explica os cromosomas, diferencia tipos e clasifícaos.</p> <p>Identifica e diferencia as partes dun cromosoma determinando o seu significado biolóxico.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
B1.4.1. Recoñece as fases da mitose e meiose, diferencia ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.		X		<p>Explica a división celular.</p> <p>Identifica as fases da mitose e valora a súa importancia biolóxica.</p> <p>Describe os acontecementos que teñen lugar en cada unha das etapas da meiose.</p> <p>Relaciona a meiose coa variabilidade xenética.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
B1.6.1. Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co		X		<p>Define a xenética, os xenes e o ADN.</p> <p>Explica o nacemento da xenética.</p> <p>Describe o mecanismo da replicación.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e</p>

concepto de xene.					
-------------------	--	--	--	--	--

				Relaciona o xene, a proteína e o carácter.	puntualizacións). Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo
B1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.		X	X	Describe o método utilizado por Mendel nas súas investigacións e explica conceptos básicos da xenética mendeliana. Interpreta as leis de Mendel en relación aos conceptos da xenética moderna. Describe e interpreta o principio da uniformidade, da segregación, e da segregación independente. Aplica as leis de Mendel na resolución de problemas sinxelos. Realiza un cruzamento proba. Resolve un problema con dous caracteres.	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo
B1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.			X	Describe a teoría cromosómica da herdanza. Identifica a herdanza de caracteres na especie humana. Describe a herdanza do sexo e a ligada a el.	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo

<p>B1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.</p>			<p>X</p>	<p>identifica, clasifica e describe trastornos de orixe xenética.</p> <p>Resolve problemas sobre a herdanza ligada ao cromosoma X.</p> <p>Manifesta actitudes de cooperación, empatía, respecto e solidariedade cara ás persoas con algunha lesión, dificultade, trastorno ou enfermidade.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
--	--	--	-----------------	--	---

<p>B1.12.1. Diferenza técnicas de traballo en enxeñaría xenética.</p>			<p>X</p>	<p>Describe técnicas para diagnosticar trastornos xenéticos.</p> <p>Explica os conceptos de biotecnoloxía e enxeñaría xenética.</p> <p>Identifica e describe as ferramentas e os pasos dun proxecto sinxelo de enxeñaría xenética.</p> <p>Explica a función da PCR e algunhas das súas utilidades.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
--	--	--	-----------------	--	---

<p>B1.14.1. Analiza as implicacións éticas, sociais e ambientais da enxeñaría xenética.</p>			<p>X</p>	<p>Expresa reflexións e valoracións sobre as relacións entre a xenética e a ética. Explica o proxecto do xenoma humano, os seus antecedentes e o seu desenvolvemento e as súas características principais, valorando a importancia da Declaración Universal sobre o Xenoma e os Dereitos Humanos.</p> <p>Expón reflexións e conclusións razoadas e críticas sobre as implicacións éticas e sociais dos avances en biotecnoloxía.</p> <p>Expón reflexións críticas sobre as causas e as consecuencias das</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
--	--	--	-----------------	--	---

				situacións discriminatorias por motivos xenéticos, mostrando actitudes de respecto, empatía e integración cara a todas as persoas.	
B1.5.1. Distingue os distintos ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.			X	Describe a función, a composición química e a estrutura do ADN e o ARN.	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo
B1.7.1. Ilustra os			X	Describe o proceso de transcrición e	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e

mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.				tradución do ADN e manexa o código xenético.	valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo
B1.8.1. Recoñece e explica en que consisten as mutacións e os seus tipos.			X	Define o concepto de mutación e clasifica as mutacións en función de diferentes criterios.	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo

<p>B1.13.1. Describe as técnicas de clonación animal, distinguindo clonación terapéutica e reprodutiva.</p>			<p>X</p>	<p>Explica a clonación e as súas aplicacións.</p> <p>Define as células nai e valora a súa importancia no medicamento.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.</p>			<p>X</p>	<p>Describe as aplicacións da biotecnoloxía moderna en diversos campos: medicamento, medio ambiente, agricultura e gandaría.</p> <p>Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B1.16.1. Distingueas características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.</p>			<p>X</p>	<p>Valora a importancia dos experimentos contra a xeración espontánea.</p> <p>Explica os enfoques teóricos actuais sobre a orixe da vida e as ideas precursoras do evolucionismo.</p> <p>Identifica e explica os principios das teorías de Lamarck e de Darwin</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: : Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>

				<p>establecendo paralelismos, comparacións e relacións entre elas.</p>	
--	--	--	--	--	--

<p>B1.17.1. Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.</p>			<p>X</p>	<p>Describe os factores responsables da variabilidade nunha poboación. Descríbe e clasifica tipos de mutacións.</p> <p>Identifica e explica os principais mecanismos evolutivos determinando os tipos de probas que os argumentan: anatómicas, bioxeográficas, paleontolóxicas e bioquímicas.</p> <p>Explica a adaptación e a especiación.</p> <p>Explica e compara modelos teóricos evolutivos actuais: teoría sintética, neutralista, do equilibrio puntuado e simbióxese.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B1.18.1. Interpreta árbores filoxenéticas.</p>			<p>X</p>	<p>Describe a función, os compoñentes e as características das árbores filoxenéticas.</p> <p>Observa, interpreta, elabora e explica árbores filoxenéticas, incluíndo a humana.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización.</p>			<p>X</p>	<p>Explica a hominización, identifica e expón as adquisicións fundamentais dos homínidos bípedes e describe a complexidade da evolución dos humanos modernos.</p> <p>Identifica as principais especies de homínidos bípedes da península ibérica.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B3.8.2. Defende e conclúe sobre posibles</p>			<p>X</p>	<p>Mostra condutas de respecto, responsabilidade e coidado cara ao medio</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación,</p>

<p>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>natural e os seres vivos.</p> <p>Valora as ferramentas e as técnicas de observación e estudo científico que contribúen a comprender o contorno e protexer a sustentabilidade da vida.</p>	<p>valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>Expresa, integra e aplica as destrezas e as habilidades propias dos métodos científicos de forma progresiva.</p> <p>Observa, elabora e interpreta gráficos, imaxes, planos e mapas, e extrae datos concluíntes deles, de forma eficaz, que analiza e contrasta conforme aos obxectivos, expresando as características e os elementos principais en cada caso.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: traballos e actividades realizadas durante as prácticas programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.</p>
<p>B4.2.1. Utiliza argumentos que xustifican as hipóteses que propón.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>Localiza, selecciona, organiza e expón in formación adquirida en textos e imaxes para completar as súas actividades, os seus traballos e os seus proxectos. Expón con conclusións que xustifican e fundamentan os seus argumentos, e comunica esa información oralmente e/ou por escrito.</p> <p>Valora a capacidade de comprobar os datos a través da observación, das ferramentas e do traballo científico.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>

<p>B4.3.1. Utiliza diferentes fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.</p>	X	X	X	<p>Utiliza as TIC para buscar, organizar e expor información relacionada coas actividades que se expoñen.</p> <p>Localiza, selecciona, organiza e expón información sobre os científicos determinantes na teoría celular e sobre as células do corpo humano.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
--	---	---	---	--	--

				<p>Localiza, selecciona, organiza e expón información de Internet sobre temas do tipo: a autofecundación dos chicharos, sobre a pigmentación dos coellos de Himalaia, sobre as investigacións coa mosca do vinagre, e sobre o xene SRY.</p> <p>Analiza e comenta unha noticia actual relacionada coa biotecnoloxía</p> <p>Localiza, selecciona, organiza e expón información de Internet sobre a contribución de Rosalind Franklin respecto á estrutura do ADN, sobre os aminoácidos; e sobre a localización española respecto os produtos transxénicos.</p> <p>Localiza, selecciona, organiza e expón información dos medios dixitais sobre os mitos e lendas da orixe da vida; sobre a selección artificial; sobre a historia evolutiva dun depredador.</p>	
--	--	--	--	---	--

<p>B4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>X</p>	<p>Manifesta autonomía na planificación e execución de accións e tarefas e ten iniciati va na toma de decisións.</p> <p>Participa de forma activa e cooperativa nos traballos, nos debates, nas actividades e nas investigacións de grupo, mostrando actitudes de empatía, respecto e integración.</p>	<p>. Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
<p>B4.5.1.Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a</p>	<p>X</p>			<p>Realiza proxectos de investigación científica de forma individual ou cooperativa, achegando información de diversas fontes, seguindo as fases de identificación do ob xectivo, planificación e elaboración.</p>	<p>. Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións,</p>

<p>nutrición humana para a súa presentación e defensa na aula.</p>				<p>Interpreta e elabora árbores xenealóxicas.</p> <p>Realiza, de forma participativa, un traballo sobre os estudos de Mendel.</p> <p>Interpreta pegadas xenéticas.</p> <p>Realiza e interpreta cariotipos.</p> <p>Elabora un traballo, pode ser presentación dixital sobre a mitose.</p> <p>Interpreta a distancia evolutiva entre especies.</p> <p>Participa na elaboración dun póster sobre a evolución dos cans (ou dunha especie que propoñan)</p>	<p>proxectos persoais ou de grupo</p>
--	--	--	--	--	---------------------------------------

<p>B4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.</p>	X	X	X	<p>Expón o proxecto e os resultados de forma oral e/ou escrita e faino de maneira clara, ordenada e precisa.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo realizado no laboratorio, análise e valoración de tarefas realizadas, actividades especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
--	---	---	---	--	---

5. CONCRECIÓNS METODOLÓXICASMETODOLOXÍA

Aspectos xerais

- Partir da competencia inicial do alumnado
- Ter en conta a diversidade: respectar os ritmos e estilos de aprendizaxe
- Potenciar as metodoloxías activas e participativas:
 - o Combinar traballo individual e cooperativo
 - o Aprendizaxe por proxectos
- Enfoque orientado á realización de tarefas e a resolución de problemas
- Sempre que sexa posible uso das TIC
- Papel facilitador do profesor

Estratexias metodolóxicas

- Memorización comprensiva
- Indagación e investigación sobre documentos, prensa, textos, etc
- Elaboración de sínteses
- Análise de documentos, gráficos, mapas,...
- Resolución de problemas sinxelos
- Realización de prácticas de laboratorio

No suposto dun ensino semipresencial e non presencial, utilizarase a aula virtual para subir os materiais a traballar. O profesor poderá realizar videoconferencias en jitsi ou plataformas similares, para explicar conceptos, resolver dúbidas ou realizar exames orais ou escritos. O papel do alumno debe ser activo e o papel do docente é o de facilitador do proceso de aprendizaxe. Potenciarase: unha memorización comprensiva, a resolución das actividades propostas, a investigación e a análise de documentos científicos.

6. MATERIAIS, FERRAMENTAS E RECURSOS DIDÁCTICOS

-Materiais escritos: libros de texto, prensa, textos, claves de identificación, revistas científicas... Usaremos como base o libro de texto **BIOLOXÍA E XEOLOXÍA da EDITORIAL SANTILLANA colección Saber Facer (varios autores).2016 ISBN:978-84-9972-709-7**

-Recursos Audiovisuais: vídeos, ordenador, cámara dixital, pantalla dixital,...

- Traballo práctico experimental (Laboratorio): manexo do microscopio, interpretación de estruturas biolóxicas e xeolóxicas , observación de coleccións de minerais e rochas.... -Traballo de campo :saídas polo contorno do centro, itinerarios ecolóxicos (espazos naturais), itinerarios urbanos... (Se a situación da pandemia o permite.)

No caso de presentarse un escenario semipresencial e non presencial, potenciarase o uso da aula virtual, correo electrónico e videoconferencias.

7.CRITERIOS DE AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

- PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Procedementos: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar de avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).

Instrumentos: Probas escritas correspondentes á/s unidade/s ou bloque de contidos, outros documentos gráficos ou textuais, intervencións orais na aula, presentacións informáticas , proxectos persoais ou de grupo.

No suposto dun escenario semipresencial os procedementos e instrumentos non variarán de xeito significativo.

No ensino non presencial, basearíase en:

Procedementos: observación do traballo diario/semanal, análise e valoración de tarefas e probas, valoración cualitativa do avance individual , puntualidade na entrega.

Instrumentos: Probas escritas, actividades , documentos gráficos ou textuais, intervencións orais, proxectos persoais ou de grupo.

Para o alumnado que teña medidas de reforzo educativo e/ou ACI, poderá incrementarse nun 25% o tempo de entrega das probas.

- CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN

O proceso de avaliación será continuo e integrador, constando de 3 avaliacións máis a avaliación inicial.

Na avaliación terase en conta a análise das producións (cadernos, libreta de laboratorio, comentarios,...), exposicións orais, probas escritas, traballos individuais e en grupo, observación do traballo na aula, presentacións informáticas,...

En cada avaliación procuraranse realizar, como mínimo, dous exames escritos. **Se a cualificación dalgunha das probas fose inferior a 3**, non faría media , e tería que recuperar dito exame, nas semanas seguintes ao remate da avaliación, ao final do curso na proba final ou cando o profesor o estime oportuno.

A cualificación para a avaliación será:

- A media aritmética de todas as probas escritas realizadas que representan o **80% da nota**.

- O desenvolvemento de actividades, a coherencia coa que expoñen ou argumentan, a orde de intervención nos debates, a súa precisión, a presentación do traballo realizado (limpeza, organización, expresión, cadros, esquemas, gráficos, coherencia, comprensión e asimilación práctica dos obxectivos, creatividade e orixinalidade), a actitude positiva e interese polo traballo diario, a participación, atención e dilixencia no desenvolvemento de actividades , o interese na realización das prácticas de laboratorio, a explicación das lecturas recomendadas e o respecto polos compañeiros e polo profesor representan o **20% da nota**.

Durante a realización das probas escritas presenciais o alumnado non poderá estar en posesión de dispositivos telefónicos móbiles nin de calquera outro dispositivo electrónico ou de outro tipo que permita o almacenamento de información. A posesión e/ou uso dalgún destes dispositivos implicará a retirada do exame por parte do profesor e a cualificación deste cun cero (0).

No caso de que un alumno/a falte a unha proba escrita/oral, por razón xustificada, o profesor poderá, se así o estima, repetir a proba, ou se non, obter a cualificación da avaliación de tódolos datos dispoñibles dese alumno/a. A non presentación a unha proba escrita sen causa xustificada obxectiva, será cualificada negativamente.

Recuperación de avaliacións suspensas

Se un alumno non supera unha avaliación durante o curso, a profesora aplicará o sistema que crea conveniente para recuperar as avaliacións a aqueles alumnos/as que non alcanzasen os mínimos dos estándares de aprendizaxe da Programación; normalmente **sera un exame escrito con preguntas sobre os estándares de aprendizaxe que realizará trala avaliación, ademais terá que presentar os traballos pendentes**. Se quedase pendente soamente a 3º avaliación , esta recuperaríase no exame global de final de curso.

No caso de que un alumno falte a unha proba escrita ou non entregue un traballo o día sinalado, sen causa xustificada, o profesor poderá, se así o estima, repetir a proba,

ou se non, obter a cualificación da avaliación de tódolos datos dispoñibles dese alumno/a. A no presentación a unha proba escrita sen causa xustificada, obxetivamente, será cualificada negativamente.

Para os alumnos/as que NON aprobaran tódalas avaliacións **deberán presentarse á proba final de xuño. Excepcionalmente**

- Cando un alumno teña unha avaliación suspensa cunha nota maior ou igual a 3, e a media aritmética das tres avaliacións sexa maior ou igual a 5, non terá que presentarse ao exame de recuperación final de xuño.
- Cando un alumno teña dúas avaliacións suspensas cunha nota maior ou igual a 4, e a media aritmética das tres avaliacións sexa maior ou igual a 5, non terá que presentarse ao exame de recuperación final de xuño, se a profesora así o considera tendo en conta a evolución do alumno ao longo do curso.
- Para o alumno que non lograse acadar unha avaliación positiva vtralas correspondentes recuperacións (da 1º e 2º aval), haberá outra recuperación antes do Exame final de xuño.

Para aprobar a materia a cualificación final deberá ser superior ou igual a 5. Que se obterá de realizar a media aritmética da cualificación das tres avaliacións e un redondeo obtido da valoración cualificativa da adquisición de estándares ao longo do curso

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

- Porcentaxe de alumnado que acada unha valoración poritiva na materia
- Atención á diversidade, mecanismos postos en acción: reforzos educativos, ACI
- Eficacia e efectividade dos recursos humanos e materiais empregados
- Metodoloxía: será variada (traballo cooperativo e colaborativo, resolución de problemas, proxectos...)
- Instrumentos de avaliación que resultan útiles: probas escritas de resposta múltiple, probas orais, proxectos grupais, proxectos individuais, presentacións informáticas,... -
Avaliación inicial
- Coordinación do equipo docente en relación co resto da comunidade educativa: profesorado, alumando e familias
- Convivencia: clima de traballo
- Eficiencia das medidas curriculares e organizativas utilizadas
- Contribución da práctica docente ao desenvolvemento xeral dos plans e proxectos do centro
- Memoria de final de curso

9. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES

10. PROCEDEMENTOS PARA ACREDITAR AO ALUMNADO OS COÑECEMENTOS NECESARIOS PARA DETERMINADAS MATERIAS DO BACHARELATO

—

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

Na primeira semana do curso realizarase unha **avaliación inicial ao alumnado, oral ou escrita**, que será orientativa e servirlle ao profesor para analizar o nivel académico e as destrezas dos rapaces. Esta avaliación inicial se apoiará :

- Na observación dos alumnos na aula
- Unha proba de contidos sinxelos: que non será utilizada para a cualificación do alumno. A proba constará de preguntas sobre algún texto científico divulgativo, análise dalgún gráfico ou imaxes e/ou preguntas sinxelas
- Unha reunión co Departamento de Orientación

Tras esta avaliación inicial, os membros do Departamento reuniranse para analizar os resultados e as medidas a adoptar.

12. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

- Alumnado con ACI: elaboración de programación e deseño de actividades para que alcancen os estándares de aprendizaxe coa axuda do Departamento de Orientación
- Alumnado con reforzo educativo: adaptación dos instrumentos de avaliación (modificación dos tempos dos exercicios, preguntas máis claras e sinxelas, elaboración de exercicios escritos fóra da aula de referencia para que non existan distraccións,...). As adaptacións dos instrumentos da avaliación dependerán das características do alumnado.
- Alumnado repetidor, dependendo do tipo de alumno/a pódese aplicar as medidas de reforzo educativo.
- Alumnado que recibe apoio de especialistas PT/AL

13. ELEMENTOS TRANSVERSAIS QUE SE TRABALLARÁN

Teñen especial importancia:

Educación ambiental

O tratamento deste tema transversal realizarase tanto ó impartir os contidos básicos, nos que se deben incluír as grandes cuestións da educación ambiental, coma nos complementarios, nos que se deben formular aspectos do tema e tratalos monograficamente.

Algúns dos aspectos ós que se deben prestar maior atención no conxunto deste tema transversal son: o tratamento dos residuos sólidos urbanos, o control dos vertidos de substancias tóxicas, o impacto ambiental das emisións atmosféricas, a xestión dos recursos naturais coma a auga, etc. En moitos casos, estes temas pódense tratar desde o punto de vista de diferentes disciplinas.

Educación para a saúde

Existen unha serie de aspectos moi importantes relacionados coa educación para a saúde, que deben terse en conta. Entre eles destacan a prevención de riscos de enfermidades infecciosas e medidas a seguir na vida diaria para evitar alerxias, intoxicacións e infeccións por fungos, protistas e moneras, os perigos das radiacións, etc. as medidas de hixiene e conservación referentes a alimentos. Recoñecer e valorar a importancia da auga e dos alimentos na nosa vida, a súa calidade.

Educación do consumidor

Aspectos coma o uso responsable da enerxía que utilizamos no fogar ou no cultivo de vexetais, a elección de alimentos adecuados, o coñecemento das repercusións que teñen sobre o medio os produtos que consumimos, a importancia do tratamento dos residuos e as técnicas de aforro a través do reciclado, etc. En conxunto, todos estes aspectos van dirixidos a crear unha conduta de consumo responsable, respectuosa coas persoas e co medio.

Educación non sexista

No ámbito científico a presenza da muller é realmente importante, o que fai absurda a discriminación por razón de sexo. Esta situación real debe servir como punto de partida e como base para realizar unha educación para a igualdade de oportunidades que se estenda non só ó medio científico, senón a tódolos aspectos da vida cotiá.

Educación cívica

Se estudarán as medidas para diminuír a emisión de dióxido de carbono e outros gases de efecto invernadoiro; xestionar o consumo de auga e a dificultade de acceso á auga potable; preservar a biodiversidade

14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

Ver Plan Anual AACCEE

15. REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DAS PROGRAMACIÓNS DIDÁCTICAS.

Os procedementos para avaliar a programación levaranse a cabo do xeito seguinte: • Mediante análise do seguimento e desenvolvemento da programación nas reunións de departamento.

• Mediante a ficha que se cubre despois de cada avaliación e na que se realiza a análise no documento “avaliación da función docente”, na que se recollen aspectos relacionados co desenvolvemento da programación e organización como:

A adecuación de obxectivos, contidos e criterios de avaliación ás características e necesidades do alumnado.

A necesidade de modificar os procedementos de avaliación

A necesidade de levar a cabo medidas de atención á diversidade.

Mediante a memoria de fin de curso na que se recollan os resultados obtidos, os problemas detectados e os posibles cambios a realizar na programación para o seguinte curso

16. ACCIÓNS DE CONTRIBUCIÓN AO PLAN LECTOR (ver Plan Lector).

Narón, 25 de marzo de 2023

4º ESO

CULTURA CIENTÍFICA

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN
2. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE
3. OBXECTIVOS
4. ESTÁNDARES AVALIABLES
5. CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS
6. MATERIAIS, FERRAMENTAS E RECURSOS DIDÁCTICOS
7. CRITERIOS DE AVALIACIÓN E CUALIFICACIÓN
8. INDICADORES DE LOGRO PARA AVALIAR O PROCESO DO ENSINO E A PRÁCTICA DOCENTE.
9. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES
10. PROCEDEMENTOS PARA ACREDITAR AO ALUMNADO OS COÑECEMENTOS NECESARIOS PARA DETERMINADAS MATERIAS DO BACHARELATO
11. AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS INDIVIDUAIS E COLECTIVAS
12. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE
13. ELEMENTOS TRANSVERSAIS
14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES
15. REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
16. ACCIÓNS DE CONTRIBUCIÓN AO PLAN LECTOR

1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

a) O Instituto de Ensino Secundario Terra de Trasancos é un centro do Concello de Narón de titularidade pública. O nivel socioeconómico das familias é principalmente de clase obreira ou clase media/baixa. No contorno máis inmediato ó centro podemos atopar, cara ó norte e ó leste edificacións de grande volume adicadas como xa se indicou antes a actividades de tipo industrial, comercial e empresarial. Cara ó sur e o leste atopamos vivendas unifamiliares, e, nun contorno máis lonxano vivendas plurifamiliares. Ademais, inmediatos ó centro, atopamos o IES As Telleiras e o polideportivo municipal de As Lagoas.

O acceso principal ó centro resólvese dende a Estrada de Cedeira.

A distancia do IES ós núcleos urbanos do concello, así como a procedencia dos alumnos fai que estes accedan na súa práctica totalidade a este en transporte escolar, e, no caso dos alumnos de ciclos en transporte privado cando o seu horario lectivo non coincide co do resto dos alumnos. Este feito supón un condicionante extremo na actividade do centro pois, na práctica, o desenvolvemento de calquera actividade fóra do horario lectivo implica o desprazamento dos participantes polos seus propios medios sen que exista nin sequera transporte colectivo público nas cercanías.

b) Modelo lingüístico.

O idioma oficial empregado no centro é o galego. Emprégase en tódalas comunicacións, circulares e escritos. En canto ó idioma empregado nas clases, é parello entre o galego e o castelán, axustándose en todo caso ó prescrito na normativa lingüística sobre o uso do galego no ensino.

O idioma empregado polos profesores nas súas relacións persoais é indistintamente galego ou castelán, sen que se aprecie preponderancia no uso dalgún deles.

c) Datos relacionados co alumnado e coas familias:

1) Etapas e niveis de ensinanza. O centro imparte ensinanzas de:

Educación secundaria obrigatoria (ESO)

Bacharelato. As modalidades impartidas son o Científico Tecnolóxico e o de Humanidades e Ciencias Sociais.

Ciclos de grao medio:

- Xestión administrativa. Pertence á familia profesional de administración. Ten unha duración de 2000 horas repartidas en dous cursos académicos.

Ciclos de grao superior.

- Administración e Finanzas. Pertence á familia profesional de administración. Ten unha duración de 2000 horas repartidas en dous cursos académicos.

FPBÁSICA de Electricidade e Electrónica.

1.f)FPBÁSICA de Servizos Administrativos

2. CONTRIBUCIÓN AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

A relación entre dos estándares de aprendizaxe avaliábeis desta materia e as competencias clave do currículo (a) Comunicación lingüística (CCL). Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT). Competencia dixital (CD). Aprender a aprender (CAA). Competencias sociais e cívicas (CSC). Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE). Conciencia e expresións culturais (CCEC)) figura no punto 6.

3. OBXECTIVOS

OBXECTIVOS XERAIS

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

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

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

c) Valorar e respectar a diferenza de sexos e a igualdade de dereitos e oportunidades entre eles. Rexeitar a discriminación das persoas por razón de sexo ou por calquera outra condición ou circunstancia persoal ou

social. Rexeitar os estereotipos que supoian discriminación entre homes e mulleres, así como calquera manifestación de violencia contra a muller.

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

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

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

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

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

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

l) Coñecer, valorar e respectar os aspectos básicos da cultura e da historia propias e das outras persoas, así como o patrimonio artístico e cultural. Coñecer mulleres e homes que realizaran achegas importantes á cultura e á sociedade galega, ou a outras culturas do mundo.

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

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

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

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

OBXECTIVOS ESPECÍFICOS

1. Proporcionalle ao alumnado capacidade de análise e de procura da verdade, entendendo e valorando criticamente as situacións de carácter científico que afectan directamente á cidadanía do século XXI .

2. Avaliar enunciados de carácter científico que aparecen nos xornais e tomar decisións fundamentadas en probas de carácter científico, diferenciándoas das crenzas e das opinións.

3. Utilizar probas e argumentar en relación a cuestións de carácter científico, e tomar decisións baseadas en probas.

4. Desenvolver as competencias lingüística e dixital, a través da realización de tarefas grupais que supoian compilar e organizar información, expola de xeito oral e escrito, elaborar presentacións, defender as opinións propias en debates e outras situacións de aula.

5. Fomentar a responsabilidade do alumnado no proceso de aprendizaxe, a avaliación e a autoavaliación, a autocrítica e a promoción da iniciativa do alumnado para que sexa o protagonista do proceso.

6. Conseguir a alfabetización científica da cidadanía.

En resumo, obtención e a selección crítica de información de carácter científico; a valoración da importancia da ciencia e a tecnoloxía na vida diaria; a comunicación de información de carácter científico nos soportes escrito, oral e virtual; o diálogo e o debate entre iguais sobre os temas científico tecnolóxicos; o traballo cooperativo e colaborativo. Trátase, pois, ademais de adquirir coñecementos científico tecnolóxicos, de contribuír á capacidade de avaliar de xeito crítico e comunicar eficazmente cuestións de carácter científico e tecnolóxico.

4. ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE: objetivos, contenidos, estándares, criterios de evaluación, temporalización, competencias básicas



4º ESO

Cultura Científica. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
Bloque 1. Procedementos de traballo				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. A comunicación en ciencia e tecnoloxía. O artigo científico. Fontes de divulgación científica. Elaboración e presentación de informes utilizando medios diversos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. Obter, seleccionar e valorar informacións relacionados con temas científicos da actualidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB1.1.1. Analiza un texto científico, valorando de forma crítica o seu contido. ▪ CCIB1.1.2. Presenta información sobre un tema tras realizar unha procura guiada de fontes de contido científico, utilizando tanto os soportes tradicionais como internet. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCL ▪ CCL ▪ CD ▪ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ f ▪ l ▪ ñ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. Ciencia, tecnoloxía e sociedade. Perspectiva histórica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.2. Valorar a importancia da investigación e o desenvolvemento tecnolóxico na actividade cotiá. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB1.2.1. Analiza o papel da investigación científica como motor da nosa sociedade e a súa importancia ao longo da historia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CAA ▪ CCEC
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ o 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.1. A comunicación en ciencia e tecnoloxía. O artigo científico. Fontes de divulgación científica. Elaboración e presentación de informes e presentación utilizando medios diversos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B1.3. Comunicar conclusións e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente as tecnoloxías da información e da comunicación, para transmitir opinións propias argumentadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB1.3.1. Comenta artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análises das consecuencias sociais, e defende en público as súas conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CD ▪ CAA ▪ CSIEE
Bloque 2. O Universo				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ e 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Orixe do universo: o Sistema Solar, a Terra, a vida e a evolución. Teorías científicas fronte a opinións e crenzas; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B2.1. Diferenciar as explicacións científicas relacionadas co Universo, o Sistema Solar, a Terra, a orixe da vida e a evolución das 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB2.1.1. Describe as teorías acerca da orixe, a evolución e o final do Universo, e establece os argumentos que as sustentan. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT



Cultura Científica. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
▪ f	perspectiva histórica.	especies, daquelas baseadas en opinións ou crenzas.		
▪ f	▪ B2.2. Orixe, formación e estrutura do Universo.	▪ B2.2. Coñecer os feitos históricos e as teorías que xurdiron ao longo da historia sobre a orixe do Universo, e en particular a teoría do Big Bang.	▪ CCIB2.2.1. Recoñece a teoría do Big Bang como explicación á orixe do Universo.	▪ CMCCT
			▪ CCIB2.2.2. Sinala os acontecementos científicos que foron fundamentais para o coñecemento actual do Universo.	▪ CMCCT
▪ f	▪ B2.2. Orixe, formación e estrutura do Universo.	▪ B2.3. Describir a organización do Universo e como se agrupan as estrelas e pos planetas.	▪ CCIB2.3.1. Establece a organización do Universo coñecido, e sitúa nel o sistema solar.	▪ CMCCT
			▪ CCIB2.3.2. Determina, coa axuda de exemplos, os aspectos máis salientables da Vía Láctea.	▪ CMCCT
			▪ CCIB2.3.3. Xustifica a existencia da materia escura para explicar a estrutura do Universo.	▪ CMCCT
▪ f	▪ B2.2. Orixe, formación e estrutura do Universo.	▪ B2.4. Sinalar que observacións poñen de manifesto a existencia dun burato negro, e cales son as súas características.	▪ CCIB2.4.1. Argumenta a existencia dos buratos negros e describe as súas principais características.	▪ CMCCT
▪ f	▪ B2.2. Orixe, formación e estrutura do Universo.	▪ B2.5. Distinguir as fases da evolución das estrelas e relacionalas coa xénese de elementos.	▪ CCIB2.5.1. Coñece as fases da evolución estelar e describe en cal delas atopar o noso Sol.	▪ CMCCT
▪ f	▪ B2.3. O Sistema Solar: formación e estrutura.	▪ B2.6. Recoñecer a formación do Sistema Solar.	▪ CCIB2.6.1. Explica a formación do Sistema Solar e describe a súa estrutura e as súas características principais.	▪ CMCCT
▪ f	▪ B2.3. O Sistema Solar: formación e estrutura.	▪ B2.7. Indicar as condicións para a vida noutros planetas.	▪ CCIB2.7.1. Indica as condicións que debe cumprir un planeta para que poida albergar vida.	▪ CAA ▪ CMCCT



Bloque 3. Avances tecnolóxicos, implicacións sociais e ambientais				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ e ▪ f ▪ g ▪ h ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Ambiente, tecnoloxía e sociedade. O crecemento da poboación humana e os problemas ambientais. Sustentabilidade e protección ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Identificar os principais problemas ambientais, as súas causas e os factores que os intensifican; predicir as súas consecuencias e propor solucións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB3.1.1. Relaciona os principais problemas ambientais coas súas causas, e establece as súas consecuencias. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB3.1.2. Procura e describe solucións aplicables para resolver os principais problemas ambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CAA ▪ CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ b ▪ h ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.1. Ambiente, tecnoloxía e sociedade. O crecemento da poboación humana e os problemas ambientais. Sustentabilidade e protección ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.2. Argumentar sobre o crecemento da poboación humana, a evolución tecnolóxica, os problemas ambientais e a necesidade dunha xestión sustentable dos recursos que proporciona a Terra. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB3.2.1. Coñece e analiza as implicacións ambientais dos principais tratados e dos protocolos internacionais sobre a protección ambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC
<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ d ▪ g ▪ h ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.2. Principais problemas ambientais: causas, consecuencias e posibles solucións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.3. Valorar as graves implicacións sociais, tanto na actualidade como no futuro, da sobreexplotación de recursos naturais, a contaminación, a desertización, a perda de biodiversidade e o tratamento de residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB3.3.1. Recoñece os efectos do cambio climático, establece as súas causas e propón medidas concretas e aplicables, a nivel global e individual, para o reducir. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSIEE
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB3.3.2. Valora e describe os impactos da sobreexplotación dos recursos naturais, a contaminación, a desertización, os tratamentos de residuos e a perda de biodiversidade, e propón solucións e actitudes persoais e colectivas para os paliar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT ▪ CSIEE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ b ▪ e ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.3. Estudo de problemas ambientais do contorno próximo. Elaboración de informes e presentación de conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.4. Saber utilizar climogramas, índices de contaminación, datos de subida do nivel do mar en determinados puntos da costa, etc., interpretando gráficas e presentando conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB3.4.1. Extrae e interpreta a información en diferentes tipos de representacións gráficas, elaborando informes e establecendo conclusións. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL ▪ CSIEE



<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.4. Xestión enerxética sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.5. Xustificar a necesidade de procurar novas fontes de enerxía non contaminantes e economicamente viables, para manter o estado de benestar da sociedade actual. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB3.5.1. Establece as vantaxes e inconvenientes das diferentes fontes de enerxía, tanto renovables como non renovables. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC
<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.4. Xestión enerxética sustentable. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B3.6. Coñecer a pila de combustible como fonte de enerxía do futuro, establecendo as súas aplicacións en automoción, baterías, subministración eléctrica a fogares, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB3.6.1. Valora e describe os impactos da sobreexplotación dos recursos naturais, a contaminación, a desertización, os tratamentos de residuos e a perda de biodiversidade, e propón solucións e actitudes persoais e colectivas para os paliar. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB3.6.2. Explica o principio de funcionamento da pila de combustible, suscitando as súas posibles aplicacións tecnolóxicas e destacando as vantaxes que ofrece fronte aos sistemas actuais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CSC
<p>Bloque 4. Calidade de vida</p>				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Saúde e doenza. Importancia da ciencia na mellora da saúde ao longo da historia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Recoñecer que a saúde non é soamente a ausencia de afeccións ou doenzas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB4.1.1. Comprende a definición da saúde que dá a Organización Mundial da Saúde (OMS). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ▪ c ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.2. Doenzas máis frecuentes: causas, síntomas, medidas preventivas e tratamentos. ▪ B4.3. Uso responsable dos medicamentos máis comúns. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.2. Diferenciar os tipos de doenzas máis frecuentes, identificando algúns indicadores, causas e tratamentos máis comúns, e valorar e describir a importancia do uso responsable dos medicamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB4.2.1. Determina o carácter infeccioso dunha doenza atendendo ás súas causas e aos seus efectos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB4.2.2. Describe as características dos microorganismos causantes de doenzas infectocontaxiosas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL



			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB4.2.3. Coñece e enumera as doenzas infecciosas máis importantes producidas por bacterias, virus, protozoos e fungos, identifica os posibles medios de contaxio, e describe as etapas xerais do seu desenvolvemento e os posibles tratamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB4.2.4. Identifica os mecanismos de defensa que posúe o organismo humano, e xustifica a súa función. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB4.2.5. Interpreta nos prospectos dos medicamentos informacións relativas a posoloxía, indicacións e efectos adversos dos medicamentos de uso máis común no día a día. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCL
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.1. Saúde e doenza. Importancia da ciencia na mellora da saúde ao longo da historia.
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ f 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.2. Doenzas máis frecuentes: causas, síntomas, medidas preventivas e tratamentos.
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ a ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.4. Substancias aditivas: tabaco, alcol e outras drogas. Problemas asociados.
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B4.5. Hábitos de vida saudables e non saudables. Alimentación



			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB4.2.3. Coíece e enumera as doenzas infecciosas máis importantes producidas por bacterias, virus, protozoos e fungos, identifica os posibles medios de contaxio, e describe as etapas xerais do seu desenvolvemento e os posibles tratamentos. 	▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB4.2.4. Identifica os mecanismos de defensa que posúe o organismo humano, e xustifica a súa función. 	▪ CMCCT
				saudable.
				Bloque 5. A humanidade e o uso dos materiais
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ e ▪ g ▪ l ▪ ñ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.1. Desenvolvemento da humanidade e uso dos materiais. Consecuencias económicas e sociais do desenvolvemento. Globalización, deslocalización e desenvolvemento sustentable.
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.2. Procesos de obtención de materiais: custos económicos, sociais e ambientais. O ciclo de vida dos produtos. Aplicacións a casos concretos nun contexto real do contorno próximo.



			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB4.2.3. Coñece e enumera as doenzas infecciosas máis importantes producidas por bacterias, virus, protozoos e fungos, identifica os posibles medios de contaxio, e describe as etapas xerais do seu desenvolvemento e os posibles tratamentos. 	▪ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ CCIB4.2.4. Identifica os mecanismos de defensa que posúe o organismo humano, e xustifica a súa función. 	▪ CMCCT
				<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.3. Residuos como recurso: reducir, reutilizar e reciclar.
			<ul style="list-style-type: none"> ▪ f ▪ l 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ B5.4. Novos materiais. Aplicacións actuais e perspectivas de futuro en distintos campos. A nanotecnoloxía.

BLOQUE 2: O UNIVERSO (BLOQUE 1 INCLUÍDO)

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	1ª AV	2ª AV	3ª AV	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCCIÓN	INSTRUMENTOS/PROCEDEMENTOS AVALIACIÓN
B1-2.1. Presenta información sobre un tema tras realizar unha	X			Obtén, analiza, selecciona, contrasta, redacta e presenta	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e



busca guiada de fontes de contido científico, utilizando tanto soportes tradicionais como Internet.			<p>información sobre un tema relacionado co ciencia e a tecnoloxía; redacta resumos y elixe títulos adecuados.</p> <p>Busca información en diferentes medios, analiza, explica o sucedido e fai hipóteses xustificando as súas suposicións</p> <p>Realiza proxectos de investigación científica de forma individual ou cooperativa, como diferentes misións no Sistema Solar</p>	<p>valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: probas escritas de resposta múltiple, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.</p>
B1-2.2. Analiza o papel que a investigación científica ten como motor da nosa sociedade e a súa importancia ao longo da historia.			<p>Considera a importancia da investigación científica para o avance da nosa sociedade ao longo da historia.</p>	
B1-3.1. Comenta artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análise das consecuencias sociais, e defende en público as súas conclusións	X		<p>Comprende e interpreta información de textos de divulgación científica, imaxes, gráficos e extrae conclusións adecuadas que comunica de forma oral e por escrito nos seus traballos e exposicións de clase.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
B2-1.1. Describe as diferentes teorías da orixe, evolución e final do Universo, establecendo os argumentos que as sustentan.	X		<p>Identifica e explica en que consisten as diferentes teorías científicas do Universo</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.</p>
B2-2.1. Recoñece a teoría do <i>big bang</i> como explicación á orixe do Universo	X		<p>Explica a formación das primeiras estrelas e das galaxias a través da teoría do <i>big bang</i>.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para a avaliación, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.</p>
B2-3.1. Establece a organización do Universo coñecido, situando	X		<p>Describe a organización do Universo en estrelas, galaxias e nebulosas.</p>	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración</p>



nel ao Sistema Solar.				<p>qualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.</p>
B2-3.2. Determina, coa axuda de exemplos, os aspectos máis relevantes da Vía Láctea.	X		Recoñece características da Vía Láctea e a súa situación respecto ao Universo.	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.</p>
B2-3.3. Xustifica a existencia da materia escura para explicar a estrutura do Universo	X		Identifica a materia escura e recoñece a súa importancia para explicar a estrutura do Universo	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.</p>
B2-4.1. Argumenta a existencia dos buratos negros describindo as súas principais características.	X		Describe os buratos negros e recoñece a súa representación gráfica de acordo coa concepción da gravidade de Einstein.	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.</p>
B2-5.1. Coñece as fases da evolución estelar e describe en cal delas se atopa o noso Sol.	X		Identifica a fase da evolución estelar na que se atopa o Sol.	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.</p>
B2-8.1. Señala os acontecementos científicos	X		Recoñece a importancia da teoría da gravidade no coñece-	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e</p>



que foron fundamentais para o coñecemento actual que se ten do Universo.			mento actual que se ten do Universo. Identifica a espectroscopia como a técnica que permitiu descubrir a composición química do Universo	valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.
B2-3.1. Establece a organización do Universo coñecido, situando nel ao Sistema Solar.	X		Determina a organización do Universo e o lugar que ocupa o Sistema Solar nel.	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.
B2-5.1. Coñece as fases da evolución estelar e describe en cal delas se atopa o noso Sol.	X		Describe a secuencia de cambios que unha <u>estrela</u> experimenta ao longo da súa existencia e en cal delas se atopa o Sol.	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.
B2-6.1. Explica a formación do Sistema Solar describindo a súa estrutura e características principais.	X		Describe a formación do Sistema Solar, a súa estrutura e as principais características.	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.
B2-7.1. Indica as condicións que debe reunir un planeta para que poda albergar vida.	X		Explica as condicións necesarias para que un planeta poda albergar vida.	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.



B2-8.1. Sinala os acontecementos científicos que foron fundamentais para o coieemento actual que se ten do Universo.	X			Recoiece os feitos científicos fundamentais para o coieemento actual que se ten do Universo.	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación de contidos, probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.</p>
---	---	--	--	--	--

BLOQUE 3: AVANCES TECNOLÓXICOS, IMPLICACIÓNS SOCIAIS E AMBIENTAIS (BLOQUE 1 INCLUÍDO)

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	1ª AV	2ª AV	3ª AV	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	INSTRUMENTOS/PROCEDEMENTOS AVALIACIÓN
B1-1.1. Analiza un texto científico valorando de forma crítica o seu contido		X		Comprende un texto científico, o valora e expón a súa opinión sobre o rigor, a fiabilidade e o contido do texto.	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario ,análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
B1-2.1. Presenta información sobre un tema tras realizar unha busca guiada de fontes de contido científico, utilizando tanto os soportes tradicionais, como Internet.		X		Realiza proxectos de investigación científica de forma individual ou cooperativa, extraendo información de diversas fontes, seguindo as fases de identificación do obxectivo, planificación e elaboración: aforro de enerxía, perda de biodiversidade na zona, ...	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
B1-2.2. Analiza o papel que a investigación científica ten como motor da nosa sociedade e a súa importancia ao longo da historia.		X		Considera a importancia da investigación científica para o avance da nosa sociedade ao longo da historia.	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo</p>
B1-3.1. Comenta artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas		X		Comprende e interpreta información de textos de divulgación científica, imaxes, gráficos e extrae conclusións axeitadas	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración</p>



e análise das consecuencias sociais dos textos analizados e defende en público as súas conclusións.			que comunica de forma oral e por escrito nos seus traballos e exposicións en clase	cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo
B3-1.1. Relaciona os principais problemas ambientais coas causas que os orixinan, establecendo as súas consecuencias.	X		Establece a relación entre os principais problemas ambientais e as causas que os provocan. Determina as súas consecuencias.	Procedemento: Observación directa do traballo diario ,análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.
B3-1.2. Busca solucións que podan poñerse en marcha para resolver os principais problemas medioambientais	X		Propón solucións para resolver os principais problemas medioambientais	Procedemento: Observación directa do traballo diario ,análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.
B3-2.1. Recoñece os efectos do cambio climático, establecendo as súas causas.	X		É consciente dos efectos do cambio climático e establece as súas causas.	Procedemento: Observación directa do traballo diario ,análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.
B3-2.2. Valora e describe os impactos da sobreexplotación dos recursos naturais, contaminación, desertización, tratamentos de residuos, perda da biodiversidade, e propón solucións e actitudes persoais e colectivas para palialos.	X		Explica os impactos da sobreexplotación dos recursos naturais, contaminación, desertización, tratamentos de residuos, perda da biodiversidade. Busca e propón solucións de forma individual e colectiva.	Procedemento: Observación directa do traballo diario ,análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.
B3-3.1. Extrae e interpreta a información en diferentes tipos de representacións gráficas,	X		Interpreta de forma correcta información presentada en táboas e gráficos, así mesmo é capaz de establecer as súas	Procedemento: Observación directa do traballo diario ,análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración



establecendo conclusións.			conclusionés.	<p>cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.</p>
B3-4.1. Establece as vantaxes e inconvenientes das diferentes fontes de enerxía, tanto renovables como non renovables.		X	Explica as vantaxes e inconvenientes que ten a utilización das diferentes fontes de enerxía renovables e non renovables.	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario ,análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.</p>
B3-5.1. Describe diferentes procedementos para a obtención de hidróxeno como futuro vector enerxético.		X	Explica algúns dos procedementos existentes para a obtención de hidróxeno.	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario ,análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.</p>
B3-5.2. Explica o principio de funcionamento da pila de combustible, plantexando as súas posibles aplicacións tecnolóxicas e destacando as vantaxes que ofrece fronte aos sistemas actuais		X	Explica o principio de funcionamento da pila de combustible, destacando as súas vantaxes e expoñendo as súas posibles aplicacións tecnolóxicas	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario ,análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.</p>
B3-6.1. Coñece e analiza as implicacións medioambientais dos principais tratados e protocolos internacionais sobre a protección do medioambiente		X	Coñece o contido dalgúns dos principais tratados e protocolos internacionais sobre a protección do medioambiente.	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario ,análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.</p>



BLOQUE 4: CALIDADE DE VIDA (BLOQUE 1 INCLUIDO)

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	1ª AV	2ª AV	3ª AV	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	INSTRUMENTOS/PROCEDEMENTOS AVALIACIÓN
B1-1.1. Analiza un texto científico, valorando de forma crítica o seu contido			X	Analiza un texto científico relacionado coa saúde e valora de forma crítica o seu contido	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo
B1-1.2. Busca, analiza, selecciona, contrasta, redacta e presenta información sobre un tema relacionado coa ciencia e a tecnoloxía, utilizando tanto os soportes tradicionais como Internet.			X	Busca información sobre diferentes enfermidades que por algún motivo están de actualidade en diferentes medios, a analiza, explica o sucedido e fai hipótese, xustificando as súas suposicións	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo
B1-2.1. Presenta información sobre un tema tras realizar unha busca guiada de fontes de contido científico, usando soportes tradicionais e Internet			X	Realiza proxectos de investigación científica de forma individual ou cooperativa, extraendo información de diversas fontes, seguindo as fases de identificación do obxectivo, planificación e elaboración: algunha enfermidade que aparece nos medios de comunicación diarios	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo
B1-2.2. Analiza o papel que a investigación científica ten como motor da nosa sociedade e a súa importancia ao longo da historia.			X	Considera a importancia da investigación científica para o avance da nosa sociedade ao longo da historia	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Avaliación modelo rúbrica de traballos e actividades realizadas



				durante as actividades programadas, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo
B1-3.1. Comenta artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análise das consecuencias sociais dos textos analizados e defende en público as súas conclusións		X	Comprende e interpreta información de textos de divulgación científica, imaxes, gráficos e extrae conclusións axeitadas que comunica de forma oral e por escrito nos seus traballos e exposicións de clase.	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.
B4-1.1. Comprende a definición de la saúde que da a <i>Organización Mundial da Saúde</i> (OMS).		X	Entende a definición de saúde que da a <i>Organización Mundial da Saúde</i> (OMS).	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.
B4-2.1. Determina o carácter infeccioso dunha enfermidade atendendo as súas causas e efectos.		X	Explica o carácter infeccioso dunha enfermidade atendendo as súas causas e efectos Establece se unha enfermidade é de carácter infeccioso ou non..	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.
B4-2.2. Describe as características dos microorganismos causantes de enfermidades infectocontaxiosas.		X	Explica as características dos microorganismos que provocan as enfermidades infectocontaxiosas.	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.
B4-2.3. Coñece e enumera as enfermidades infecciosas máis importantes producidas por bacterias, virus, protozoos e fungos, identificando os posibles medios de contaxio, e describindo as etapas xerais do seu desenvolvemento.		X	Explica os medios de contaxio e etapas de desenvolvemento das principais enfermidades infecciosas provocadas por bacterias, virus, protozoos y fungos.	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.
B4-2.4. Identifica os mecanismos de defensa que posúe o organismo humano,		X	Explica que mecanismos de defensa ten o noso organismo e a función que desempeñan.	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración



xustificando a función que desempeian.				<p>cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.</p>
B4-3.1. Identifica os feitos históricos máis relevantes no avance da prevención, detección e tratamento das enfermidades.		X	Recoíece os feitos históricos máis relevantes no avance da prevención, detección e tratamento das enfermidades.	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.</p>
B4-3.2. Recoíece a importancia que o descubrimento da penicilina tivo na loita contra as infeccións bacterianas, a súa repercusión social e o perigo de crear resistencias aos fármacos.		X	Entende a importancia do descubrimento da penicilina na historia da medicina	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.</p>
B4-3.3. Explica como actúa unha vacina, xustificando a importancia da vacinación como medio de inmunización masiva ante determinadas enfermidades.		X	Explica cómo actúa unha vacina e é consciente da importancia da vacinación como medio de inmunización masiva ante determinadas enfermidades.	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.</p>
B4-4.1. Analiza as causas, efectos e tratamentos do cancro, diabetes, enfermidades cardiovasculares e enfermidades mentais.		X	Estuda as causas, efecto se tratamentos do cancro, diabetes, enfermidades cardiovasculares enfermidades mentais.	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.</p>
B4-4.2. Valora a importancia da loita contra o cancro, establecendo as principais liñas de actuación para previr a enfermidade		X	É consciente da importancia da loita contra o cancro e das principais medidas de actuación para previr a enfermidade.	<p>Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).</p> <p>Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.</p>



B4-5.1. Xustifica os principais efectos que sobre o organismo teñen os diferentes tipos de drogas e operigo que leva o seu consumo.			X	Explica os efectos que producen sobre o noso organismo os diferentes tipos de drogas, así como o perigo de consumilas.	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.
B4-6.1. Recoñece estilos de vida que contribúen a extensión de determinadas enfermidades (cancro, enfermidades cardiovasculares e mentais, etcétera).			X	É consciente de que certos estilos de vida inflúen na aparición de determinadas enfermidades como o cancro, enfermidades cardiovasculares e mentais, etcétera	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.
B4-6.2. Establece a relación entre alimentación e saúde, describindo o que se considera unha dieta saudable			X	Relaciona alimentación e saúde, explicando en que consiste unha dieta saudable	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.

BLOQUE 5: A HUMANIDADE E O USO DOS MATERIAIS (BLOQUE 1 INCLUIDO)

ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE	1ª AV	2ª AV	3ª AV	GRAO MÍNIMO DE CONSECUCIÓN	INSTRUMENTOS/PROCEDEMENTOS AVALIACIÓN
B1-1.1. Analiza un texto científico, valorando de forma crítica o seu contido.			X	Analiza un texto científico e valora de forma crítica o seu contido	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.
B1-2.1. Presenta información sobre un tema tras realizar una			X	Realiza proxectos de investigación científica de forma	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e



busca guiada de fontes de contido científico, utilizando tanto os soportes tradicionais como Internet.			individual ou cooperativa, extraendo información de diversas fontes, seguindo as fases de identificación do obxectivo, planificación e elaboración: a nanotecnoloxía na nosa vida cotiá, problemática do coltán,...	valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.
B1-2.2. Analiza o papel que a investigación científica ten como motor da nosa sociedade e a súa importancia ao longo da historia.		X	Considera a importancia da investigación científica para o avance da nosa sociedade ao longo da historia.	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Documentos gráficos ou textuais, debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.
B1-3.1. Comenta artigos científicos divulgativos realizando valoracións críticas e análise das consecuencias sociais dos textos analizados e defende en público as súas conclusións.		X	Comprende e interpreta información de textos de divulgación científica, imaxes, gráficos e extrae conclusións axeitadas que comunica de forma oral y por escrito nos seus traballos e exposicións de clase.	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: Documentos gráficos ou textuais, proba de oratoria debates e intervencións, proxectos persoais ou de grupo.
B5-1.1. Relaciona o progreso humano co descubrimento das propiedades de certos materiais que permiten a súa transformación e aplicacións tecnolóxicas.		X	Establece a relación entre o progreso humano e o descubrimento de materiais que lle permiten avanzar polas súas utilidades e aplicacións tecnolóxicas.	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.
B5-1.2. Analiza a relación dos conflitos entre pobos como consecuencia da explotación dos recursos naturais para obter produtos de alto valor engadido e/ou materiais de uso tecnolóxico		X	Relaciona a explotación dos recursos naturais coa existencia de conflitos nas zonas de extracción.	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.
B5-2.1. Describe o proceso de obtención de diferentes materiais, valorando o seu custo económico,		X	Explica como se obtéñen os diferentes materiais e valora o seu custo económico, medioambiental e a conveniencia da reciclaxe.	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).



medioambiental e a conveniencia da reciclaxe					Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.
B5-2.2. Valora e describe o problema medioambiental e social dos vertidos tóxicos.			X	É consciente do problema medioambiental e social dos vertidos tóxicos.	Instrumento: proxectos persoais ou de grupo utilizando rúbricas
B5-2.3. Recoñece os efectos da corrosión sobre os metais, o custo económico que supón e os métodos para protexelos			X	Recoñece os efectos da corrosión sobre os metais, o custo económico que supón e os métodos para protexelos.	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións) Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.
B5-2.4. Xustifica a necesidade do aforro, reutilización e reciclaxe de materiais en termos económicos e medioambientais.			X	Entende a necesidade que temos todos de aforrar, reutilizar e reciclar os materiais desde o punto de vista económico e medioambiental.	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.
B5-3.1. Define o concepto de nanotecnoloxía e describe as súas aplicacións presentes e futuras en diferentes campos.			X	Define o concepto de nanotecnoloxía e describe as súas aplicacións presentes e futuras nos diferentes campos.	Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións). Instrumento: probas escritas de resposta múltiple correspondentes á unidade, outros documentos gráficos ou textuais, proxectos persoais ou de grupo.



5. CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS

Os contidos e a metodoloxía desta materia levan consigo que os alumnos sexan os protagonistas da mesma sendo a acción e a creatividade as bases sobre as que se sustenta un programa eminentemente práctico. O papel do alumno debe ser activo e autónomo, consciente de ser o responsable do seu propio aprendizaxe. O papel do profesor e o de facilitador do proceso de aprendizaxe, favorecendo a motivación por aprender e xerando a motivación para que comprendan, aprendan e saiban como usar o aprendido dentro e fora da aula.

Empregarase nesta metodoloxía activa unha estrutura de aprendizaxe colaborativo, con debate entre iguais, mediante proxectos, traballando en grupo, o que lles permite compartir e construír o coñecemento e organizar o pensamento realizando unha tarefa investigadora.

No suposto dun ensino semipresencial e non presencial, utilizarase a aula virtual para subir e/ou entregar os materiais a traballar. A resolución de dúbidas farase a través da mensaxería da aula virtual e do correo electrónico. Potenciarase unha memorización comprensiva, a resolución das actividades propostas, a investigación e a análise de documentos científicos.

6. MATERIAIS, FERRAMENTAS E RECURSOS DIDÁCTICOS

As actividades de investigación e a presentación dos informes farán necesaria a consulta de revistas científicas, prensa, internet, textos varios, ...

Algúns temas préstanse especialmente para realizar debates ou coloquios que obrigaran os alumnos e alumnas a informarse previamente para formarse unha opinión propia.

Para realizar actividades experimentais contaremos por un lado, co laboratorio, e sobre todo coa aula de informática

O uso de presentacións en Power Point ou similar son algúns dos recursos que ofrece a informática e cada día son máis necesarios.

-Materiais escritos: apuntamentos elaborados pola docente, libros de texto, prensa, textos, claves de identificación, revistas científicas...

-Recursos Audiovisuais: vídeos, ordenador, cámara dixital, pantalla dixital,...

- Aula de informática

-Traballo práctico experimental (Laboratorio)

7. CRITERIOS DE AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN

PROCEDEMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Procedemento: Observación directa do traballo diario, análise e valoración de tarefas especialmente creadas para o estándar, valoración cualitativa do avance individual (anotacións e puntualizacións).

Instrumento: probas escritas correspondentes á/s unidade/s, outros documentos gráficos ou textuais, intervencións orais na aula, proxectos persoais ou de grupo, presentacións informáticas...

CRITERIOS DE AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN

O proceso de avaliación será continuo e integrador, constando de 3 avaliacións

Na avaliación terase en conta a análise das producións (traballos en formato dixital, libreta, comentarios,...), exposicións orais, probas escritas, traballos individuais e en grupo, observación do traballo na aula, presentacións informáticas,...

En cada avaliación realizarase, como mínimo, **un exame que fará media cos traballos presentados** (en grupo e individual). **Se a cualificación dalgunha das probas fose igual ou inferior a 3**, teríase que repetir, tras a avaliación, ao final do curso na proba final ou cando a profesora o estime oportuno.



A cualificación para a avaliación será:

- **As probas escritas** representan o 50% da nota
- **Os traballos, proxectos e presentacións** (grupal e individual) representa o 40% da nota
- **O traballo diario** valorarase co 10% da nota

Se o alumnado está utilizando os ordenadores para usos persoais (redes sociais. ...) ou o móbil na aula, baixarásele **0,5 puntos a nota da avaliación**, , cada vez que a profesora observe, ata un máximo de 2 puntos.

Se o alumno/a non presenta algún dos traballos, fichas, etc do que se compoie a avaliación e nos que se basea o sistema de calificación, será avaliado negativamente **dándosele por non superada esa avaliación**.

Durante a realización das probas escritas presenciais, o alumnado non poderá estar en posesión de dispositivos telefónicos móbiles nin de calquera outro dispositivo electrónico ou de outro tipo que permita o almacenamento de información. A posesión e/ou uso dalgún destes dispositivos implicará a retirada do exame por parte do profesor e a cualificación deste cun cero (0).

Recuperación de avaliacións suspensas

Se un alumno non supera unha avaliación durante o curso, a profesora aplicará o sistema que crea conveniente para recuperar as avaliacións a aqueles alumnos/as que non alcanzasen os mínimos dos estándares de aprendizaxe da Programación; normalmente será **un exame escrito con preguntas sobre os estándares de aprendizaxe que realizará trala avaliación ademais terá que presentar os traballos pendentes**. Se quedase pendente soamente a 3ª avaliación, esta recuperaríase no exame global de final de curso.

No caso de que un alumno/a falte a unha proba escrita, ou non entregue un traballo o día sinalado por razón xustificada, o profesor poderá, se así o estima, repetir a proba, ou se non, obter a cualificación da avaliación de tódolos datos dispoñibles dese alumno/a. A non presentación a unha proba escrita sen causa xustificada obxectiva, será cualificada negativamente.

Para os alumnos/as que NON aprobaran tódalas avaliacións **deberán presentarse á proba final de xuño**. Excepcionalmente:

Cando un alumno teña unha avaliación suspensa cunha nota maior ou igual a 3, e a media aritmética das tres avaliacións sexa maior ou igual a 5, non tería que presentarse ao exame de recuperación final de xuño.

Cando un alumno teña dúas avaliacións suspensas cunha nota maior ou igual a 4, e a media aritmética das tres avaliacións sexa maior ou igual a 5, non tería que presentarse ao exame de recuperación final de xuño, se a profesora así o considera tendo en conta a evolución do alumno ao longo do curso.

Para aquel alumnado que non lograra acadar unha avaliación positiva tralas correspondentes recuperacións (da 1º e 2º aval), haberá outra recuperación antes do Exame final de xuño.

Para aprobar a materia a cualificación final deberá ser superior ou igual a 5. Que se obterá de realizar a media aritmética da cualificación das tres avaliacións e un redondeo obtido da valoración cualificativa da adquisición de estándares ao longo do curso.

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

- Porcentaxe de alumnado que acada unha valoración positiva na materia

Departamento de Bioloxía e Xeoloxía



- Atención á diversidade, mecanismos postos en acción: reforzos educativos, ACI
- Eficacia e efectividade dos recursos humanos e materiais empregados
- Metodoloxía: proposta de acción de aula variadas en canto á metodoloxía (traballo cooperativo e colaborativo, resolución de problemas, proxectos...)
- Instrumentos de avaliación que resultan útiles: probas escritas de resposta múltiple, probas orais, proxectos grupais, proxectos individuais, presentacións informáticas,...
- Avaliación inicial
- Coordinación do equipo docente en relación co resto da comunidade educativa: profesorado, alumnado e familias
- Convivencia: clima de traballo
- Eficiencia das medidas curriculares e organizativas utilizadas
- Contribución da práctica docente ao desenvolvemento xeral dos plans e proxectos do centro
- Memoria de final de curso

9. ORGANIZACIÓN DAS ACTIVIDADES DE SEGUIMENTO, RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES

Non hai alumnado coa materia pendente

10. PROCEDIMENTOS PARA ACREDITAR AO ALUMNADO OS COÑECEMENTOS NECESARIOS PARA DETERMINADAS MATERIAS DO BACHARELATO

11. AVALIACIÓN INICIAL E MEDIDAS INDIVIDUAIS OU COLECTIVAS

Na primeira semana do curso realizarase unha **avaliación inicial ao alumnado**, que será orientativa e servirlle ao profesor para analizar o nivel académico e as destrezas dos rapaces. Esta avaliación inicial se apoiará :

- Na observación dos alumnos na aula
 - Unha proba ORAL OU ESCRITA, de contidos sinxelos: que non será utilizada para a cualificación do alumno, senón para realizar unha maior atención á diversidade. A proba constará de preguntas sobre un texto científico divulgativo, análise dalgún gráfico e/ou preguntas sinxelas
 - Unha reunión co Departamento de Orientación
- Tras esta avaliación inicial, os membros do Departamento reuniranse para analizar os resultados e as medidas a adoptar.

12. MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

As medidas da atención a diversidade propostas son:

- Alumnado con ACI: elaboración de programación e deseño de actividades para que alcancen os estándares de aprendizaxe coa axuda do Departamento de Orientación
- Alumnado con reforzo educativo: adaptación dos instrumentos de avaliación (modificación dos tempos dos exercicios, preguntas máis claras e sinxelas, elaboración de exercicios escritos fóra da aula de referencia para que non existan distraccións,...). As adaptacións dos instrumentos da avaliación dependerán das características do alumnado.
- Alumnado repetidor, dependendo do tipo de alumno/a pódese aplicar as medidas de reforzo educativo.
- Alumnado que recibe apoio de especialistas PT/AL

13. ELEMENTOS TRANSVERSAIS

Teñen especial importancia:

Educación ambiental

O tratamento deste tema transversal realizarase tanto ó impartir os contidos básicos,

Departamento de Bioloxía e Xeoloxía



nos que se deben incluír as grandes cuestións da educación ambiental, coma nos complementarios, nos que se deben formular aspectos do tema e tratalos monograficamente.

Algúns dos aspectos ós que se deben prestar maior atención no conxunto deste tema transversal son: o tratamento dos residuos sólidos urbanos, o control dos vertidos de substancias tóxicas, o impacto ambiental das emisións atmosféricas, a xestión dos recursos naturais coma a auga, etc. En moitos casos, estes temas pódense tratar desde o punto de vista de diferentes disciplinas.

Educación para a saúde

Existen unha serie de aspectos moi importantes relacionados coa educación para a saúde, que deben terse en conta. Entre eles destacan a prevención de riscos de enfermidades infecciosas e medidas a seguir na vida diaria para evitar alerxias, intoxicacións e infeccións por fungos, protistas e moneras, os perigos das radiacións, etc. as medidas de hixiene e conservación referentes a alimentos. Recoñecer e valorar a importancia da auga e dos alimentos na nosa vida, a súa calidade.

Educación do consumidor

Aspectos coma o uso responsable da enerxía que utilizamos no fogar ou no cultivo de vexetais, a elección de alimentos adecuados, o coñecemento das repercusións que teñen sobre o medio os produtos que consumimos, a importancia do tratamento dos residuos e as técnicas de aforro a través do reciclado, etc. En conxunto, todos estes aspectos van dirixidos a crear unha conduta de consumo responsable, respectuosa coas persoas e co medio.

Educación non sexista

No ámbito científico a presenza da muller é realmente importante, o que fai absurda a discriminación por razón de sexo. Esta situación real debe servir como punto de partida e como base para realizar unha educación para a igualdade de oportunidades que se estenda non só ó medio científico, senón a tódolos aspectos da vida cotiá.

Educación cívica

que se estudarán en medidas para diminuír a emisión de dióxido de carbono e outros gases de efecto invernadoiro; xestionar o consumo de auga e a dificultade de acceso á auga potable; preservar a biodiversidade

14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS E EXTRAESCOLARES

Ver Plan Anual AACCEE

15. REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA.

Os procedementos para avaliar a programación levaranse a cabo do xeito seguinte:

- Mediante análise do seguimento e desenvolvemento da programación nas reunións de departamento.
- Mediante a ficha que se cubre despois de cada avaliación e na que se realiza a análise no documento "avaliación da función docente", na que se recollen aspectos relacionados co desenvolvemento da programación e organización como:
 - A adecuación de obxectivos, contidos e criterios de avaliación ás características e necesidades do alumnado.
 - A necesidade de modificar os procedementos de avaliación
 - A necesidade de levar a cabo medidas de atención á diversidade.
 - O desenvolvemento dos obxectivos de área establecidos na programación.
- Mediante a memoria de fin de curso na que se recollen os resultados obtidos, os problemas detectados e os posibles cambios a realizar na programación para o seguinte curso

16. ACCIÓNS DE CONTRIBUCIÓN AO PLAN LECTOR

(ver Plan Lector)

O Departamento de Bioloxía e Xeoloxía

Departamento de Bioloxía e Xeoloxía



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN
E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA



Camilo Real s/n
15570 Narón (A Coruña)
Tlf.: 881.938.159 Fax: 81.938.170
e-mail: ies.terra.trasancos@edu.xunta.es
web: www.edu.xunta.es/centros/iesterratrasancos