

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE BIOLOXÍA E XEOLOXÍA DE 4º ESO CURSO 2022-2023

1. INTRODUCCIÓN E CONTEXTUALIZACIÓN

O Instituto Fernando Esquío está situado no concello de Neda, limítrofe co concello de Narón. O noso alumnado, 230 persoas, procede na súa meirande parte dos concellos de Neda, Narón, San Sadurniño e A Capela. Na súa maioría ven do ámbito rural ou semiurbano e a súa distribución xeográfica é moi dispersa. Para trasladarse ao centro utilizan o transporte escolar máis dun 70 %, o que condiciona o horario do centro e o de actividades extraescolares. O nivel socio cultural das familias dos nosos alumnos é medio-baixo, de estudos primarios e con pais que traballan, en moitos casos, todo o día.

2 MATERIAS CURRICULARES

O curso de 4º de ESO non ten libro.

3 METODOLOXÍA

O estudo das materias de Bioloxía e Xeoloxía nos diversos cursos terá en conta os seguintes aspectos:

- Considerar que os contidos non son só os de carácter conceptual, de tal forma que a presentación dos contidos estea sempre encamiñada á interpretación do entorno por parte do alumno e a conseguir as competencias básicas desta materia.
- Consegir unha aprendizaxe construtiva, de tal xeito que os contidos e as aprendizaxes sexan consecuencia uns dos outros.
- Tratar temas básicos axeitados as posibilidades cognitivas individuais dos alumnos.
- Favorecer o traballo colectivo que poderá ser vía telemática entre os alumnos.
- Avaliar no só os obxectivos que acada o alumnado senón tamén o proceso educativo, dende os materiais, a metodoloxía e o propio currículo.

O enfoque metodolóxico que propón o Departamento de Bioloxía e Xeoloxía ten como obxectivo fundamental que as nosas clases non se limiten a unha exposición de temas por parte do profesor e a recepción destes por parte do alumnado. O profesor realizará unha labor orientadora dun proceso no que se trata de que o alumno sexa capaz de entender, en xeral, os resultados do traballo científico. É indispensable, polo tanto, o traballo conxunto dos alumnos e o profesor, procurando deste modo que os alumnos capten a natureza social, colectiva e orientadora do traballo científico.

O alumno debe darse conta que é indispensable partir duns coñecementos básicos e que estes sexan necesarios para avanzar no proceso de aprendizaxe. Os coñecementos que se traballan estarán en función do que xa sabe o alumno, e o profesor preocuparase por os coñecer cales son as súas ideas previas, telas en conta e ensinar adaptándose a elas. As actividades que se realicen permitirán construír e afianzar coñecementos, o tempo que sirvan para coñecer e poñer en práctica algúns aspectos do traballo científico.

Facilitarase o traballo en grupo que poderá ser telemático e se fomentará o traballo colectivo.

O traballo experimental do alumnado no será unha mera comprobación do xa exposto senón que servirá para a adquisición de destrezas propias do traballo científico e estará conectado cos contidos da materia en estudo.

Para trata adecuadamente os contidos e para a consecución de determinadas competencias, a proposta didáctica e metodolóxica debe ter en conta a concepción da ciencia como unha actividade en permanente construción e revisión e ofrecer a información necesaria realizando o papel activo do alumnado no proceso de aprendizaxe mediante diversas estratexias. A continuación relaciónanse as actividades que se realizarán dentro do proceso de ensinanza e aprendizaxe, algunhas delas son xerais e faranse na maioría das unidades didácticas; outras son específicas.

- Resolución de actividades propostas pola profesora ó finalizar cada Unidade Didáctica. Inclúe actividades de síntese dos contidos da Unidade, actividades de aplicación dos contidos e actividades prácticas no laboratorio.
- Proxección de vídeos coa posterior realización de debates e de cuestionarios.
- Exposición oral dalgún traballo proposto.
- Actividades extraescolares (en caso de poderse realizar).

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

Ó inicio do curso,realizarase unha serie de actividades e probas acreditativas que permitan valorar os coñecementos do noso alumnado así como detectar as deficiencias de aprendizaxe.

Estas probas teñen dous obxectivos:

- Detectar posibles alumnos que precisen actividades de reforzo ou ampliación na aula.
- Recoñecer os avances do alumnado ao final do curso mediante a repetición das probas da avaliación inicial ao final do dito curso

As probas de avaliación inicial tratarán de recoñecer os coñecementos adquiridos na área matemática e a capacidade de comprensión lectora por parte dos alumnos. Estas probas servirán para adecuar o ritmo de ensino ao grupo e decidir ,xunto co departamento de orientación, a necesidade da realización de reforzos ou adaptacións curriculares.

5.- CRITERIOS SOBRE A AVALIACIÓN, CUALIFICACIÓN E PROMOCIÓN DO ALUMNADO. ESO

- **Avaliación trimestral.**

Para aprobar o trimestre a nota ponderada de todas as actividades terá que ser 5.0 ou máis.

Recuperación de avaliacións trimestrais suspensas.

Os alumnos que presenten dificultades no proceso de aprendizaxe recibirán reforzo na materia mediante a realización de actividades de reforzo e de exames adaptados ás características do alumnado. Para o alumnos suspensos que non teñan reforzo realizarase unha proba de recuperación de cada avaliación trimestral suspensa. O exame valerá 10 puntos.

A nota máxima da recuperación será de 5 puntos. Para aprobar o trimestre a nota terá que ser 5 ou máis.

- **Avaliación ordinaria.**

A cualificación final do curso será a media aritmética das tres avaliacións trimestrais. o alumnado deberá obter unha cualificación mínima de 5 en xuño para superar a materia. Elixirase de cada avaliación a cualificación máis alta . Para facer esta media non poderá existir ningunha nota menor de de 3.5

6. ESTÁNDARES MÍNIMOS EN NEGRITA

Bioloxía e Xeoloxía. 4º de ESO				
Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	C. C
Bloque 1. A evolución da vida				
F H	B1.1. Célula procariota e célula eucariota: relacións evolutivas. Célula animal e célula vexetal: morfoloxía e función.	B1.1. Determinar as analogías e as diferenzas na estrutura das células procariotas e eucariotas, e interpretar as relacións evolutivas entre elas.	BXB1.1.1. Compara a célula procariota e a eucariota, a animal e a vexetal, e recoñece a función dos orgánulos celulares e a relación entre morfoloxía e función.	CAA CMCCT
			BXB1.1.2. Identifica tipos de células utilizando o microscopio óptico, micrografías e esquemas gráficos.	CD CAA
f g	B1.2. Núcleo e ciclo celular.	B1.2. Identificar o núcleo celular e a súa organización segundo as fases do ciclo celular, a través da observación directa ou indirecta.	BXB1.2.1. Distingue os compoñentes do núcleo e a súa función segundo as etapas do ciclo celular.	CCL CAA
g	B1.3. Cromatina e cromosomas. Cariotipo.	B1.3. Comparar a estrutura dos cromosomas e da cromatina.	BXB1.3.1. Recoñece as partes dun cromosoma utilizándoo para construír un cariotipo.	CMCCT

f				
g f h	B1.4. Mitose e meiose: principais procesos, importancia e significado biolóxico.	B1.4. Formular e identificar os principais procesos que teñen lugar na mitose e na meiose, e revisar o seu significado e a súa importancia biolóxica.	BXB1.4.1. Recoñece as fases da mitose e meiose, diferencia ambos os procesos e distingue o seu significado biolóxico.	CMCCT CAA
g f h	B1.5. Ácidos nucleicos: ADN e ARN.	B1.5. Comparar os tipos e a composición dos ácidos nucleicos, e relacionalos coa súa función.	BXB1.5.1. Distingue os ácidos nucleicos e enumera os seus compoñentes.	CAA CSIEE
g h	B1.6. ADN e xenética molecular. Proceso de replicación do ADN. Concepto de xene.	B1.6. Relacionar a replicación do ADN coa conservación da información xenética.	BXB1.6.1. Recoñece a función do ADN como portador da información xenética, e relaciónao co concepto de xene.	CAA
g b	B1.7. Expresión da información xenética. Código xenético.	B1.7. Comprender e ilustrar como se expresa a información xenética, utilizando o código xenético e resolvendo problemas sinxelos.	BXB1.7.1. Ilustra os mecanismos da expresión xenética por medio do código xenético.	CAA 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	<p>B1.9. Herdanza e transmisión de caracteres. Introducción e desenvolvemento das leis de Mendel.</p> <p>B1.10. Base cromosómica da herdanza mendeliana.</p> <p>B1.11. Aplicacións das leis de Mendel.</p>	<p>B1.9. 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</p>	<p>BXB1.9.1. Recoñece os principios básicos da xenética mendeliana e resolve problemas prácticos de cruzamentos con un ou dous caracteres.</p>	<p>CMCCT CAA CCEC</p>
G	<p>B1.12. Herdanza do sexo e herdanza ligada ao sexo.</p>	<p>B1.10. Diferenciar a herdanza do sexo e a ligada ao sexo, e establecer a relación entre elas.</p>	<p>BXB1.10.1. Resolve problemas prácticos sobre a herdanza do sexo e a ligada ao sexo.</p>	<p>CAA CSIEE</p>
a c g m	<p>B1.13. Doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social.</p>	<p>B1.11. Coñecer e identificar algunhas doenzas hereditarias, a súa prevención e o seu alcance social.</p>	<p>BXB1.11.1. Identifica as doenzas hereditarias máis frecuentes e o seu alcance social, e resolve problemas prácticos sobre doenzas hereditarias, utilizando árbores xenealóxicas.</p>	<p>CMCCT CSC</p>
F	<p>B1.14. Técnicas da enxeñaría xenética.</p>	<p>B1.12. Identificar as técnicas da enxeñaría xenética: ADN recombinante e PCR.</p>	<p>BXB1.12.1. Diferencia técnicas de traballo en enxeñaría xenética.</p>	<p>CMCCT CSIEE</p>

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
a c d	B1.15. Aplicacións da enxeñaría xenética. Biotecnoloxía. Bioética.	B1.15. Valorar e interpretar as aplicacións da tecnoloxía do ADN recombinante na agricultura, na gandaría, no ambiente e na saúde.	BXB1.15.1. Interpreta criticamente as consecuencias dos avances actuais no campo da biotecnoloxía.	CSC
a c g h	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.	B1.16. Coñecer e describir as hipóteses sobre a orixe da vida e as probas da evolución. Comparar lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.	BXB1.16.1. Distingue as características diferenciadoras entre lamarckismo, darwinismo e neodarwinismo.	CMCCT CAA
g h	B1.16. Orixe e evolución dos seres vivos. Hipóteses sobre a orixe da vida na Terra.	B1.17. Comprender e establecer os mecanismos da evolución destacando a importancia da mutación e a selección.	BXB1.17.1. Establece a relación entre variabilidade xenética, adaptación e selección natural.	CAA

	B1.17. Teorías da evolución. Feito e mecanismos da evolución.	Analizar o debate entre gradualismo, saltacionismo e neutralismo.		
G	B1.18. As árbores filoxenéticas no proceso de evolución.	B1.18. Interpretar árbores filoxenéticas, incluíndo a humana.	BXB1.18.1. Interpreta árbores filoxenéticas.	CAA
g h b	B1.19. Evolución humana: proceso de hominización.	B1.19. Describir a hominización.	BXB1.19.1. Recoñece e describe as fases da hominización.	CMCCT CCL
Bloque 2. A dinámica da Terra				
f g h	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.	B2.1. Recoñecer, compilar e contrastar feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante.	BXB2.1.1. Identifica e describe feitos que amosen a Terra como un planeta cambiante, e relaciónaos cos fenómenos que suceden na actualidade.	CAA
G	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.	B2.2. Rexistrar e reconstruír algúns dos cambios máis notables da historia da Terra, e asocialos coa súa situación actual.	BXB2.2.1. Reconstrúe algúns cambios notables na Terra, mediante a utilización de modelos temporais a escala e recoñecendo as unidades temporais na historia xeolóxica.	CAA CSIEE

g h	B2.2. Eóns, eras xeolóxicas e períodos xeolóxicos: situación dos acontecementos xeolóxicos e biolóxicos importantes.	B2.3. Categorizar e integrar os procesos xeolóxicos máis importantes da historia da Terra.	BXB2.3.1. Discrimina os principais acontecementos xeolóxicos, climáticos e biolóxicos que tiveron lugar ao longo da historia da Terra, e recoñece algúns animais e plantas característicos de cada era.	CMCCT
F	B2.3. Os fósiles guía e o seu emprego para a datación e o estudo de procesos xeolóxicos.	B2.4. Recoñecer e datar eóns, eras e períodos xeolóxicos, utilizando o coñecemento dos fósiles guía.	BXB2.4.1. Relaciona algún dos fósiles guía máis característico coa súa era xeolóxica.	CAA
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..	CMCCT CCL
			BXB2.5.2. Resolve problemas sinxelos de datación relativa, aplicando os principios de superposición de estratos, superposición de procesos e correlación.	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.	CAA CMCCT
			BXB2.9.2. Interpreta as consecuencias dos movementos das placas no relevo.	CAA
g h	B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	B2.10. Explicar a orixe das cordilleiras, os arcos de illas e os oróxenos térmicos.	BXB2.10.1. Identifica as causas dos principais relevos terrestres.	CMCCT
G	B2.6. A tectónica de placas e as súas manifestacións. Evolución histórica da deriva continental á tectónica de placas.	B2.11. Contrastar os tipos de placas litosféricas e asociarlles movementos e consecuencias.	BXB2.11.1. Relaciona os movementos das placas con procesos tectónicos. *	CAA CCL

g b	B2.7. Evolución do relevo como resultado da interacción da dinámica externa e interna.	B2.12. Analizar que o relevo, na súa orixe e na súa evolución, é resultado da interacción entre os procesos xeolóxicos internos e externos.	BXB2.12.1. Interpreta a evolución do relevo baixo a influencia da dinámica externa e interna.	CAA
	Bloque 3. Ecoloxía e medio ambiente			
f h	B3.1. Compoñentes e estrutura do ecosistema: comunidade e biótomo. Hábitat e nicho ecolóxico.	B3.1. Explicar os conceptos de ecosistema, biótomo, poboación, comunidade, ecotón, hábitat e nicho ecolóxico.	BXB3.1.1. Identifica o concepto de ecosistema e distingue os seus compoñentes.	CMCCT
			BXB3.1.2. Analiza as relacións entre biótomo e biocenose, e avalía a súa importancia para manter o equilibrio do ecosistema.	CAA CSIEE CCL
g b f	B3.2. Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia.	B3.2. Comparar adaptacións dos seres vivos a diferentes medios, mediante a utilización de exemplos.	BXB3.2.1. Interpreta as adaptacións dos seres vivos a un ambiente determinado, relacionando a adaptación co factor ou os factores ambientais desencadeantes deste.	CSC CAA
a b	B3.2. Factores ambientais e seres vivos. Factores limitantes e adaptacións. Límite de tolerancia.	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.	BXB3.3.1. Recoñece os factores ambientais que condicionan o desenvolvemento dos seres vivos nun ambiente determinado, e valora a súa importancia na conservación deste.	CMCCT CAA

g f	<p>B3.3. Relacións intraespecíficas e interespecíficas. Influencia na regulación dos ecosistemas.</p> <p>B3.4. Autorregulación do ecosistema, da poboación e da comunidade.</p>	B3.4. Identificar as relacións intraespecíficas e interespecíficas como factores de regulación dos ecosistemas.	BXB3.4.1. Recoñece e describe relacións e a súa influencia na regulación dos ecosistemas, interpretando casos prácticos en contextos reais.	CMCCT
f h	B3.5. Relacións tróficas: cadeas e redes.	B3.5. Explicar os conceptos de cadeas e redes tróficas.	BXB3.5.1. Recoñece os niveis tróficos e as súas relacións nos ecosistemas, e valora a súa importancia para a vida en xeral e o mantemento destas.	CAA CSC CCL
a c g	<p>B3.6. Dinámica do ecosistema.</p> <p>B3.7. Ciclo da materia e fluxo da enerxía.</p> <p>B3.8. Pirámides ecolóxicas.</p> <p>B3.9. Ciclos bioxeoquímicos e sucesións ecolóxicas.</p>	B3.6. Expresar como se produce a transferencia de materia e enerxía ao longo dunha cadea ou rede trófica, e deducir as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano.	BXB3.6.1. Compara as consecuencias prácticas na xestión sustentable dalgúns recursos por parte do ser humano, e valora criticamente a súa importancia.	CSC CCEC
a c m	B3.10. Eficiencia ecolóxica e aproveitamento dos recursos alimentarios. Regra do 10 %.	B3.7. Relacionar as perdas enerxéticas producidas en cada nivel trófico co aproveitamento dos recursos alimentarios do planeta desde un punto de vista sustentable.	BXB3.7.1. Establece a relación entre as transferencias de enerxía dos niveis tróficos e a súa eficiencia enerxética.	CAA

a c	B3.11. Actividade humana e medio ambiente. Impactos e valoración das actividades humanas nos ecosistemas. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía.	B3.8. Contrastar algunhas actuacións humanas sobre diferentes ecosistemas, valorar a súa influencia e argumentar as razóns de certas actuacións individuais e colectivas para evitar a súa deterioración.	BXB3.8.1. Argumenta sobre as actuacións humanas que teñen unha influencia negativa sobre os ecosistemas: contaminación, desertización, esgotamento de recursos, etc.	CSC CCL CCEC
	B3.12. Os recursos naturais e os seus tipos. A superpoboación e as súas consecuencias: deforestación, sobreexplotación, incendios, etc.		BXB3.8.2. Defende e conclúe sobre posibles actuacións para a mellora ambiental e analiza desde distintos puntos de vista un problema ambiental do contorno próximo, elabora informes e preséntaos utilizando distintos medios.	CMCCT CAA CCL
b f	B3.13. Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental.	B3.9. Concretar procesos de tratamento de residuos e describir a xestión que dos residuos se fai no seu contorno próximo.	BXB3.9.1. Describe os procesos de tratamento de residuos, e valora criticamente a súa recollida selectiva.	CSC CSIEE
m c a	B3.13. Os residuos e a súa xestión. Coñecemento de técnicas sinxelas para coñecer o grao de contaminación e depuración ambiental.	B3.10. Contrastar argumentos a favor da recollida selectiva de residuos e a súa repercusión a nivel familiar e social.	BXB3.10.1. Argumenta os proles e os contras da reciclaxe e da reutilización de recursos materiais.	CSC CAA

a g	B3.14. Uso de enerxías renovables como factor fundamental para un desenvolvemento sustentable. Consecuencias ambientais do consumo humano de enerxía.	B3.11. Asociar a importancia da utilización de enerxías renovables no desenvolvemento sustentable.	BXB3.11.1. Destaca a importancia das enerxías renovables para o desenvolvemento sustentable do planeta.	CSC CCL
Bloque 4. Proxecto de investigación				
b c e f g	B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.	B4.1. Planear, aplicar, e integrar as destrezas e as habilidades propias do traballo científico.	BXB4.1.1. Integra e aplica as destrezas propias dos métodos da ciencia.	CAA CMCCT CSIEE
b e f g h	B4.1. Método científico. Elaboración de hipóteses, e comprobación e argumentación a partir da experimentación ou a observación.	B4.2. Elaborar hipóteses e contrastalas a través da experimentación ou da observación e a argumentación.	BXB4.2.1. Utiliza argumentos que xustifiquen as hipóteses que propón.	CAA CCL CMCCT

b e f h o	B4.2. Artigo científico. Fontes de divulgación científica.	B4.3. Discriminar e decidir sobre as fontes de información e os métodos empregados para a súa obtención.	BXB4.3.1. Utiliza fontes de información, apoiándose nas TIC, para a elaboración e a presentación das súas investigacións.	CAA CCL CMCCT CD
a b c d g	B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	B4.4. Participar, valorar e respectar o traballo individual e en grupo.	BXB4.4.1. Participa, valora e respecta o traballo individual e en grupo.	CAA CSC CSIEE
a b d e g h o	B4.3. Proxecto de investigación: organización. Participación e colaboración respectuosa no traballo individual e en equipo. Presentación de conclusións.	B4.5. Presentar e defender en público o proxecto de investigación realizado	BXB4.5.1. Deseña pequenos traballos de investigación sobre animais e/ou plantas, os ecosistemas do seu contorno ou a alimentación e a nutrición humana, para a súa presentación e a súa defensa na aula.	CCL CSIEE CD CMCCT
			BXB4.5.2. Expresa con precisión e coherencia as conclusións das súas investigacións, tanto verbalmente como por escrito.	CCL

IMPORTANTE: Os mínimos esixibles figuran no cadro anterior en negra

7.- CONCRECIÓN PARA CADA ESTANDAR DE APRENDIZAXE AVALIABLE DE TEMPORALIZACIÓN

Haberá estándares que se avaliarán ó longo de todo o curso por entender que se traballan a través das actividades que se devolverán de todos os bloques. Estes estándares serán os que se atopan comprendidos dentro do bloque 4.

Os estándares non acadados o ano pasado son: BXB 4.1.1-BXB-5.2.1 que fan referencia ao relevo. Aínda que estes estándares non son imprescindibles para adquisición dos de 4º da ESO no departamento decídese comezar cos estándares de xeoloxía por considerar que podan quedar sen ser vistos se quedan para final de curso.

TRIMESTRE	ESTÁNDARES
PRIMEIRO	Do BXB 2.1.1 ó BXB 2.8.1.
SEGUNDO	Do BXB 1.1.1 ó BXB 1.19.1
TERCEIRO	Do BXB 3.1.1 ó BXB 3.11.1

8.- PROCEDIMENTOS E INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN PARA SUPERACIÓN DA MATERIA

PROCEDEMENTO	INSTRUMENTOS AVALIACIÓN
ACTIVIDADE DIARIA 20%	Como instrumentos avaliatorios se empregarán algunha das seguintes actividades <ul style="list-style-type: none">• Actividades aula virtual• Entrega de materiais propostos• Exposición de traballos propostos• Prácticas de laboratorio realizadas. Para o desenvolvemento destas actividades o alumno terá acceso a calquera material que sexa do seu interese
EXAMES 80%	<ul style="list-style-type: none">• Probas. Para o desenvolvemento das probas o alumno non terá acceso a material explicado.A lo menos dúas por trimestre.A utilización de material de apoio..relacionado coa durante a realización da proba, suporá unha puntuación de 0 puntos na dita proba

ALUMNOS CON REFORZO		
CRITERIOS CUALIFICACIÓN	INSTRUMENTOS AVALIACIÓN	
	TRIMESTRAIS	RECUPERACIONES
ACTIVIDADE DIARIA 20%	Como instrumentos avaliarios se empregarán algunha das seguintes actividades <ul style="list-style-type: none"> • Actividades aula virtual • Entrega de materiais propostos • Exposición de traballos propostos Para o desenvolvemento destas actividades o alumno terá acceso a calquera material que sexa do seu interese	Entregaranse diferentes actividades para a súa realización. Os alumnos presentaranse a un exame de recuperación. Na recuperación obterase un máximo de 5 puntos.
EXAMES 80%	<ul style="list-style-type: none"> • Probas. Para o desenvolvemento das probas o alumno non terá acceso a material explicado. A lo menos dúas por trimestre. A utilización de material de apoio... relacionado coa durante a realización da proba, suporá unha puntuación de 0 puntos na dita proba	

9. PLAN DE RECUPERACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES

Non hai alumnos coa materia pendente. Non hai alumnos repetidores coa materia de bioloxía suspensa

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

Para detectar se o proceso de ensino está sendo axeitado valoraremos fundamentalmente os resultados das diferentes probas. Consideramos que serán replantexadas para o ano seguinte todas aquelas que teñan máis dun tercio de estudantes suspensos.

Estas probas tratarán de amosar se::

- O alumno ou a alumna busca, selecciona, organiza e clasifica a información relativa ao estándar de aprendizaxe.

- O alumno ou a alumna interpreta imaxes, mapas e gráficos relacionados co estándar de aprendizaxe.
- O alumno ou a alumna reflexiona e expón con claridade as súas opinións sobre os estándar de aprendizaxe.
- O alumno ou a alumna transcribe os datos con precisión e formula correctamente hipóteses relacionadas co estándar de aprendizaxe.

11 CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO DESENVOLVEMENTO DAS COMPETENCIAS CLAVE

Competencia en comunicación lingüística

A Bioloxía e Xeoloxía contribuirán á aprendizaxe da Lingua Galega e polo tanto, á consecución da competencia lingüística: comprensión lectora, expresión oral e escrita.

Os descritores que traballaremos serán:

- Utilizar o vocabulario axeitado, as estruturas lingüísticas e as normas ortográficas e gramaticais para elaborar textos escritos e orais
- Comprender o sentido dos textos escritos e orais.
- Manter unha actitude favorable cara a lectura.
- Expresarse oralmente con corrección e coherencia.

. Competencia matemática e competencias clave na ciencia e a tecnoloxías

O método científico vai ser un elemento importante dentro das materias desenvolvidas por este Departamento. Por esta razón, traballaremos con aspectos relacionados coa adquisición de ferramentas que posibiliten o bo desempeño do alumnado na materia.

Os descritores que traballaremos:

- Coñecer e utilizar os elementos matemáticos básicos: operacións, magnitudes, porcentaxes, proporcións, formas xeométricas, criterios de medición e codificación numérica, etc....
- Tomar conciencia dos cambios producidos polo ser humano no entorno natural e as repercusións para a vida futura.
- Manexar os coñecementos sobre ciencia e tecnoloxía para solucionar problemas, comprender o que acontece ao noso redor e responder a preguntas.
- Resolver problemas seleccionando os datos e as estratexias apropiadas.

- Respetar e preservar a vida dos seres vivos do seu ámbito.
- Aplicar estratexias de resolución de problemas a situacións da vida cotiá..

. Competencia dixital

Este ano máis que nunca faise necesario mellorar a competencia dixital do alumnado para un preciso proceso de aprendizaxe. Ó alumnado teráselle que dotar de ferramentas para a óptima adquisición do coñecemento en todas as áreas e idades.

Traballaremos os seguintes descritores da competencia:

- Manexar as aulas virtuais
- Manexar as ferramentas do dominio do centro (drive, correo, vídeoconferencias....)
- Empregar distintas fontes para a búsqueda de información
- Utilizar as distintas canles de comunicación audiovisual para transmitir informacións diversas.

. Conciencia e expresións culturais

Dende a área de Bioloxía e Xeoloxía podemos adestrar aspectos desta competencia que nos levan a adquisición de valores e actitudes que teñen que ver coa interculturalidade, os pensamentos diverxentes, as crenzas,...Nesta área traballaremos os seguintes descritores:

- o Apreciar a beleza das expresións artísticas e das manifestacións de creatividade e o gusto pola estética no ámbito cotiá.
- o Elaborar traballos e presentacións con sentido estético.
- o Apreciar os valores culturais do patrimonio natural e da evolución do pensamento científico.

Competencias sociais e cívicas

Esta competencia favorece o ser crítico ante diferentes situacións, ante investigacións sobre os avances científicos... Así mesmo, pretende traballar todos os aspectos que fomentan unha reflexión ante situacións de hoxe que posibilitan que o alumnado medre e madure adquirindo ferramentas que lle van permitir ter un criterio propio no futuro.

Adestraremos os seguintes descritores:

- o Recoñecer a riqueza na diversidade de opinións e ideas
- o Aprender a comportarse dende o coñecemento dos distintos valores

Mostrar dispoñibilidade para a participación activa nos ámbitos de participación establecidos

- o Concibir unha escala de valores propia e actuar conforme a ela.

Sentido de iniciativa e escrito emprendedor

O tratamento de habilidades emprendedoras no deseño de calquera tarefa vai posibilitar unha óptima xestión dos recursos materiais e persoais. Por este motivo, o alumnado medrará en autonomía, en liderazo e verase capaz de acoller con entusiasmo calquera labor que se lle encomende.

Será importante que se adestren de forma eficiente os seguintes descritores:

- Mostrar iniciativa persoal para iniciar e promover accións novas.
- Actuar con responsabilidade social e sentido ético no traballo
- Xerar novas e diverxentes posibilidades dende os coñecementos previos do tema.
- Optimizar o uso de recursos materiais e persoais para a consecución de obxectivos.

. Aprender a aprender

Esta competencia lévanos a coidar os procesos de aprendizaxe do alumnado e da metodoloxía empregada para a óptima adquisición dos contidos de calquera área. Por esta razón, traballaremos e adestraremos cada un dos descritores de tal xeito que nos aseguremos a consecución dos obxectivos plantexados previamente.

- Xerar estratexias para aprender en distintos contextos de aprendizaxe.
- Planificar os recursos necesarios e os pasos a realizar no proceso de aprendizaxe.
- Avaliar a consecución dos obxectivos de aprendizaxe.
- Identificar potencialidades persoais como a aprendizaxe, intelixencias múltiples. Funcións executivas....
- Desenvolver estratexias que favorezan a comprensión rigorosa dos contidos.

12. PLAN LECTOR

Dentro das actividades do Proxecto Lector do Centro, encamiñadas ao fomento da lectura, o Departamento de Bioloxía e Xeoloxía propón as seguintes actuacións:

- Participar na actividade “Hora de ler” en todos os cursos da ESO promovida pola Biblioteca.
- Lectura de textos

- Lectura de artigos de prensa relacionados co temario
- Breves exposicións dalgunhas das súas producións escritas.
- Calquera actividade (lectura de libros recomendados, pescuda de información por medio das TICs...) que consideremos que poidan facilitar a labor de ler e de expresarse correctamente.
- Pescuda de palabras no dicionario físico ou dixital,

.Os obxectivos para o Bacharelato son:

- Afianzar o hábito de lectura e potenciar o gusto pola lectura e as habilidades de lectoescritura desde a certeza que son o alicerce de calquera aprendizaxe significativa.
- Realizar lecturas críticas de textos diversos e complexos.
- Crear ambientes que favorezan o desexo de ler e axuden a concibir a lectura como unha actividade pracenteira.
- Recoñecer os trazos centrais (comunicativos, léxicos, de estilo) de diversos tipos de texto, así como a súa intención comunicativa principal (convencer, explicar, argumentar ..)
- Comprender e valorar criticamente textos complexos dos ámbitos científico, técnico, académico, legal, humanístico, etc.
- Estimular a elaboración propia de textos a través da lectura comprensiva de modelos, así como o interese por compartir e comentar estas creacións individuais.
- Promover a sensibilidade, a imaxinación, a creatividade e as habilidades críticas e interpretativas desde enfoques individuais que partan dun diálogo aberto coas obras e cos outros lectores.

13.- INTEGRACIÓN DAS TIC NA AULA NA ESO

Este ano consideramos esencial o uso e promoción das TICs no só como método de comunicación entre os compeñentes da comunidade educativa senon o sistema de adquisición de coñecentos e como instrumento avaliatorio

- Todos os alumnos coñecerán como empregar unha plataforma Moodle
- Promoverase o traballo en grupo de xeito telemático.
- Promoverase a busca de información via internet para a realización dun proceso aprendizaxe máis autónomo
- Fomentarase o uso da aula de ordenadores
- Fomentarase a exposición dos traballos mediante plataforma dixital

14 PROGRAMACIÓN CORRESPONDENTE AOS TEMAS TRANSVERSAIS

Os temas transversais son fundamentais para procurar que o alumnado adquira comportamentos responsables na sociedade, respectando as ideas e as crenzas dos demais. Mediante estes contidos trataranse de conseguir os seguintes obxectivos:

Educación para o consumo

- Crear unha conciencia crítica ante o consumo
- Adquirir esquemas de decisión que consideren todas as alternativas individuais e sociais de consumo
- Desenvolver un coñecemento dos mecanismos de mercado, así como os dereitos do consumidor.

Educación para a saúde

- Desenvolver hábitos de saúde
- Adquirir un coñecemento progresivo do corpo, das súas principais anomalías e enfermidades, e da forma de previlas e curalas.

Educación para os dereitos humanos e a paz

- Preferir a solución dialogada antes que o conflito
- Xerar posicións de defensa da paz mediante o coñecemento das persoas e institucións significativas

Educación para as igualdades de sexos

- Considerar hábitos non discriminatorios
- Desenvolver a autoestima e a concepción do propio corpo como expresión da personalidade.
- Analizar criticamente a realidade e corrixir xuízos sexistas.

Educación ambiental

- Concienciar a cerca do deterioro do medio ambiente e as causas que o produce
- Influír nas actitudes que favorecen a conservación do medio.

Educación multicultural

- Desenvolver un espírito de tolerancia, respecto e valoración crítica de actitudes, crenzas, formas de vida.....de persoas ou grupos pertencentes a sociedades ou culturas diferentes á nosa.

Educación para a convivencia

- Favorecer o diálogo como forma de solucionar as discrepancias entre individuos e grupos
- Respetar a autonomía, as formas de pensar e os comportamentos doutros.

Educación sexual

- Consolidar actitudes de naturalidade e respecto no tratamento de temas relacionados coa sexualidade.
- Adquirir información suficiente e científica de todos os aspectos relativos á sexualidade.

15. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Realizaráse por parte do CEIDA unha actividade que inclúe ,por unha parte unha sesión no centro sobre a problemática do lixo marino e unha actividade de revisión e limpeza de lixo nunha praia cercana ao centro.

Os alumnos asistirán a unha charla sobre divulgación científica na casa da cultura do concello de Narón.

16 MEDIDAS DE ATENCIÓN Á DIVERSIDADE

- **Alumnos con adaptacións curriculares:** Disporán dun material diferente adaptado.
- **Os alumnos TDHA:** Terán probas adaptadas segundo rixe o protocolo correspondente para este tipo de alumnado.
- **Alumnos con dislexia:** Non se valorarán erros que teñan que ver con desorden na escritura nin faltas de ortografía. Potenciarase o uso de ordenador como xeito de escritura. Mediante o uso de diferentes páxinas poderán autocorrexir a súa escrita
- **Alumnos con reforzo :** Nos traballos da aula adaptarase o guión do mesmo as súas capacidades. Nos exames predominará a pregunta curta.
- **Alumnado con altas capacidades:** Nos traballos realizados na aula presentarán un guión adaptado as súas capacidades.

17. MECANISMOS DE REVISIÓN, AVALIACIÓN E MODIFICACIÓN DAS PROGRAMACIÓNS DIDÁCTICAS

Nas reunións do Departamento, avaliaranse os resultados obtidos, comprobarase o cumprimento dos obxectivos e concluirase se a temporalización e a metodoloxía empregadas foron axeitadas. As modificacións que fosen necesarias quedarán reflectidas nas actas do departamento.

Segundo a experiencia do ano pasado os cambios establecidos na programación para o presente ano foron:

1. Uso máis activa das aulas virtuais en todos os cursos
2. Consideramos na programación diferentes estratexias metodolóxicas, instrumentos e procedementos avaliatorios segundo diferentes escenarios que podan darse este ano.
3. Incluír o uso de aula virtual para seguimento e avaliación de alumnos de pendentos