

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027873	IES Afonso X O Sabio	Cambre	2023/2024

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obligatoria	Bioloxía e xeoloxía	1º ESO	4	140

Réxime

Réxime xeral-ordinario

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	4
3.1. Relación de unidades didácticas	5
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	6
4.1. Concrecións metodolóxicas	13
4.2. Materiais e recursos didácticos	14
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	15
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	15
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	16
6. Medidas de atención á diversidade	17
7.1. Concreción dos elementos transversais	18
7.2. Actividades complementarias	18
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	19
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	19
9. Outros apartados	20

1. Introducción

No presente curso académico 2023-2024 hai 6 grupos de 1º ESO nos que impartimos a materia de Bioloxía e Xeoloxía 3 docentes.

O alumnado que hai en cada grupo é aproximadamente de 26; nalgún grupo hai coincidencia de repetidores e alumnado con NEAE, e nestes casos é de vital importancia o apoio das PT.

A materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º ESO constitúe unha continuación da área de Coñecemento do Medio Natural, Social e Cultural da Educación Primaria, e busca nesta etapa contribuir ao desenvolvemento da curiosidade e a actitude crítica, así como asentarse nas bases da alfabetización científica que lle permita ao alumnado coñecer a súa contorna para adoptar hábitos respectuosos co medio ambiente. E sempre tendo de referente a observación, a experimentación e a busca en diferentes fontes para resolver cuestións ou contrastar hipóteses -de forma tanto individual como cooperativa-.

A través desta materia se contribúe a consolidar os hábitos de estudo, foméntase o respecto, a solidariedade e o traballo en equipo -que será unha ferramenta para a integración social de persoas diversas- e promóvese o perfeccionamento lingüístico ao ser a cooperación e a comunicación parte esencial das metodoloxías de traballo científico.

A contribución desta materia a espertar no alumnado o espírito creativo e emprendedor, é innegable, e concienciar ao alumnado da importancia de distinguir fontes de información fiables, fomentando o uso responsable e crítico das tecnoloxías da información e da comunicación dentro do contexto das materias, é un obxectivo fundamental.

A adquisición e o desenvolvemento de coñecementos e destrezas permitiránlle ao alumnado valorar o papel fundamental da ciencia na sociedade e será un comenzo para sementar futuras vocacións científicas.

O currículo da materia de Bioloxía e Xeoloxía en 1º ESO contribúe ao logro dos obxectivos desta etapa e ao desenvolvemento das competencias clave, e se estrutura en varios bloques.

O bloque «Proxecto científico» introduce ao alumnado no pensamento e métodos científicos: a formulación de preguntas e hipóteses, a observación, o deseño e a realización de experimentos, a análise e a comunicación de resultados.

O estudo da célula como unidade fundamental de todos os seres vivos, as súas partes e funcionamento, ademais dunha iniciación nas técnicas de manexo do microscopio, montaxe de preparacións e observación de mostras. Ademais dun achegamento aos virus como entidades biolóxicas acelulares.

O estudo das características e grupos taxonómicos máis importantes dos cinco Reinos de seres vivos, así como a identificación de exemplares da contorna, corresponde ao bloque «Seres vivos», no que se introduce a evolución, co fin de que o alumnado perciba os seres vivos como organismos cambiantes e non estáticos.

Por outra banda, o estudo das capas fluídas, as súas funcións e as súas interaccións cos demais subsistemas terrestres e os impactos antrópicos, propicia unha visión integral do funcionamento do noso planeta e a súa importancia para a existencia da vida na Terra.

O concepto de ecosistema, o coñecemento de ecosistemas da contorna, a relación entre os seus elementos integrantes, a importancia da súa conservación e da implantación dun modelo de desenvolvemento sostible e a análise de problemas ambientais, como o quecemento global, trabállanse no bloque «Ecoloxía e sostibilidade».

En conclusión, a materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º contribúe a traballar saberes das ciencias xeolóxicas e da vida como vía para o desenvolvemento das competencias clave e pretende poñer os primeiros pasos para o fin último dunha plena integración cidadá do alumnado no eido profesional, social e emocional. Colabora este 1º curso en capacitar ao alumnado para actuar con xuízo e curiosidade críticos, con inquietude polas cuestións éticas e co apoio á seguridade e á sostibilidade medioambiental, en particular no referido ao progreso científico en relación cun mesmo,

coa familia, coa comunidade e cos problemas globais.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Interpretar e transmitir información e datos científicos argumentando sobre eles e utilizando diferentes formatos para analizar conceptos e procesos das ciencias biolóxicas e xeolóxicas.	1-2-5		4	2-3				4
OBX2 - Identificar, localizar e seleccionar información, contrastando a súa veracidade, organizándoa e avaliándoa criticamente para resolver preguntas relacionadas coas ciencias biolóxicas e xeolóxicas.	3	1	4	1-2-3-4-5	4			
OBX3 - Planificar e desenvolver proxectos de investigación, seguindo os pasos das metodoloxías científicas e cooperando cando sexa necesario para indagar en aspectos relacionados coas ciencias xeolóxicas e biolóxicas.	1-2		2-3-4	1-2	3		3	
OBX4 - Utilizar o razoamento e o pensamento computacional, analizando criticamente as respostas e solucións e reformulando o procedemento, de ser necesario, para resolver problemas ou dar explicación a procesos da vida cotiá relacionados coa bioloxía e coa xeoloxía.			1-2	5	5		1-3	4
OBX5 - Analizar os efectos de determinadas accións sobre o medio ambiente e a saúde baseándose nos fundamentos das ciencias biolóxicas e da Terra para promover e adoptar hábitos que eviten ou minimicen os impactos ambientais negativos, que sexan compatibles cun desenvolvemento sostible e que permitan manter e mellorar a saúde individual e colectiva.			2-5	4	1-2	3-4	1	
OBX6 - Analizar os elementos dunha paisaxe concreta valorándoo como patrimonio natural e utilizando coñecementos sobre xeoloxía e ciencias da Terra para explicar a súa historia xeolóxica, propoñer accións encamiñadas á súa protección e identificar posibles riscos naturais.			1-2-4-5	1		4	1	1

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	O planeta no que vivimos	Nesta unidade traballarase a estrutura e composición dos tres subsistemas inertes que conforman o planeta Terra: a xeosfera, a atmosfera e a hidrosfera. Realizarase unha reflexión crítica sobre o impacto que as actividades humanas xeneran sobre elas e as consecuencias para o medioambiente e a saúde das persoas que estas alteracións poden provocar. Poranse en valor os principios do desenvolvemento sostible e os alumnos reflexionarán sobre como mellorar as accións cotias para reducir estes impactos. Ó finalizar a unidade o alumnado terá unha idea das características que fan da Terra un planeta habitable.	35	50	X		
2	Os habitantes deste planeta singular	Na segunda unidade do curso analízase a inmesa diversidade de seres vivos que existen no planeta. Comézase co estudio dos compoñentes básicos dos seres vivos para, a continuación, analizar os criterios de clasificación máis aceptados na actualidade. Abórdanse finalmente as características xerais de cada un dos reinos de seres vivos e estudíaranse os principais subgrupos dentro destes. Porase en valor o coidado da biodiversidade e o seu papel nos ecosistemas e tamén para o ser humano, quen, formando parte dela, ten a grande responsabilidade de coidala.	50	70		X	X
3	Ecolóxicamente sostibles	Na unidade final do curso, traballarase as relacións que establecen os habitantes do planeta Terra co medio no que viven e tamén as que hai entre eles. Introducirase o concepto de ecosistema e analizaranse os seus elementos e formas de interrelación que hai entre eles e entre eles e o medio no que conviven. Desta forma estarán preparados para poder reflexionar sobre o papel do ser humano no resto dos ecosistemas e como as súas actuacións teñen consecuencias no resto da vida do planeta. Só así poderán tomar conciencia e redirixir a súa forma de vida cara formas sostibles.	15	20			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	O planeta no que vivimos	50

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Identificar e clasificar distintos minerais mediante a observación das súas características e propiedades.	Identificar minerais moi característicos a patires das súas propiedades máis básicas.	PE	52
CA4.2 - Recoñecer diferentes rochas a través da súa clasificación en función da orixe e/ou dos minerais que as forman.	Enumerar exemplos dos diferentes grupos de rochas.		
CA4.4 - Describir a importancia dos minerais e das rochas na sociedade relacionándoos coas súas aplicacións na vida cotiá.	Describir os usos máis habituais dos minerais e as rochas con exemplos próximos.		
CA4.5 - Valorar unha explotación sostible dos recursos xeolóxicos identificando os principais impactos que causa.	Identificar os principais impactos das explotacións mineiras.		
CA4.6 - Explicar a estrutura e a composición básica da xeosfera diferenciando as características xerais das capas que a forman.	Identificar as capas da xeosfera en esquemas sinxelos.		
CA4.7 - Relacionar a litosfera e o movemento das placas coas estruturas xeolóxicas que se orixinan nos bordos integrándoas na teoría da tectónica de placas.	Relacionar as formas do relevo co movemento das placas litosféricas.		
CA5.2 - Interpretar a paisaxe analizando os seus elementos e reflexionando sobre o impacto ambiental derivados de determinadas accións humanas.	Recoñecer os principais elementos da paisaxe.		
CA5.3 - Analizar as funcións da atmosfera e o seu papel esencial para a vida na Terra reflexionando sobre a importancia do efecto invernadoiro.	Identificar a estrutura, composición e funcións da atmosfera.		
CA5.4 - Analizar as funcións da hidrosfera e o seu papel esencial para a vida na Terra reflexionando sobre a importancia do ciclo da auga.	Describir os recipientes hídricos do planeta e os procesos que permiten o paso duns a outros no ciclo hidrolóxico.		
CA5.5 - Recoñecer os impactos ambientais sobre a hidrosfera e a atmosfera debidos á acción humana relacionándoos coas súas causas e consecuencias no medio.	Coñecer as causas e consecuencias da contaminación da auga.		
CA5.6 - Comprender o papel determinante da atmosfera, hidrosfera, biosfera e xeosfera na edafoxénese, así como a súa influencia no modelado terrestre, identificando as funcións do solo.	Describir os procesos de formación do solo.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	Explicar conceptos básicos relacionados coa bioloxía e xeoloxía.	TI	48
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Obter información relevante a partires de fontes fiables.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Elaborar hipóteses para cuestións sinxelas relacionadas con procesos biolóxicos e xeolóxicos.		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Diferenciar a información sinxela baseada en probas científicas daquela baseada noutros aspectos pseudocientíficos.		
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	Enumerar os pasos dunha investigación científica sinxela.		
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	Extraer conclusión axeitadas a partires dunha serie de datos relativos a procesos biolóxicos e xeolóxicos sinxelos.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de forma responsable e cooperativa.		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	Recoñecer o papel fundamental dos científicos pasados e actuais na xeneración de coñecemento.		
CA4.3 - Localizar rochas e minerais da contorna seleccionando información mediante o uso correcto de diferentes fontes.	Recoñecer algúns dos minerais e rochas máis comúns na vida cotiá.		
CA5.1 - Explicar procesos biolóxicos ou xeolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico ou recursos dixitais.	Relacionar a información teórica sobre procesos biolóxicos e xeolóxicos con fenómenos da vida cotiá.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas.

Contidos

- Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).
- Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.
- Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais.
- Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento.
- A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada
- Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade.
- Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza.
- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.
- Os minerais: características, propiedades e clasificación.
- As rochas e a súa clasificación: sedimentarias, metamórficas e ígneas. O ciclo das rochas.
- Identificación de rochas e minerais relevantes da contorna.
- Aplicacións dos minerais e das rochas na vida cotiá.
- Explotación sostible dos recursos xeolóxicos. Os recursos xeolóxicos en Galicia.
- Estrutura e composición básica da xeosfera: codia, manto e núcleo.
- Introducción á teoría da tectónica de placas.
- A litosfera e o movemento das placas.
- Estruturas xeolóxicas nos bordos das placas.
- A atmosfera. Composición e estrutura.
- Importancia da atmosfera para a existencia da vida na Terra.
- Impactos ambientais sobre a atmosfera. O incremento do efecto invernadoiro e a contaminación atmosférica.
- O cambio climático.
- A hidrosfera. Distribución da auga na Terra. Propiedades e ciclo da auga.
- Importancia da auga para os seres vivos.
- Impactos ambientais sobre a hidrosfera. Contaminación e xestión sostible da auga.
- Interaccións entre a atmosfera, a hidrosfera, a xeosfera e a biosfera. O seu papel na edafoxénese e no modelado do relevo e a súa importancia para a vida. As funcións do solo.

UD	Título da UD	Duración
2	Os habitantes deste planeta singular	70

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2 - Recoñecer que os seres vivos están constituídos por células indicando as características que os diferencian da materia inerte.	Citar as características dos seres vivos.	PE	54
CA2.3 - Describir a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos identificando as súas estruturas básicas e recoñecendo as súas funcións vitais.	Diferenciar os diferentes tipos celulares.		
CA2.4 - Identificar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células empregando distintas estratexias de observación e comparación.	Recoñecer as estruturas básicas das células procariotas, eucariotas animais e eucariotas vexetais.		
CA2.5 - Identificar os virus como entidades biolóxicas acelulares.	Describir as características básicas dos virus.		
CA3.1 - Explicar as características que fan que a Terra sexa un planeta habitable.	Enumerar as características da Terra que posibilitan a existencia de vida.		
CA3.2 - Recoñecer os criterios que serven para clasificar os seres vivos identificando as principais categorías taxonómicas ás que pertencen os animais e as plantas máis comúns.	Citar as principais categorías taxonómicas nas que se clasifican os seres vivos.		
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	Describir as características identificativas dos reinos de seres vivos.		
CA3.4 - Comprender o proceso evolutivo localizando e analizando algúns exemplos de adaptacións dos seres vivos.	Relacionar algunhas das adaptacións máis sinxelas dos seres vivos co medio no que viven.		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	Explicar conceptos básicos relacionados coa bioloxía e xeoloxía.	TI	46
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Obter información relevante a partires de fontes fiables.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Elaborar hipóteses para cuestións sinxelas relacionadas con procesos biolóxicos e xeolóxicos.		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Diferenciar a información sinxela baseada en probas científicas daquela baseada noutros aspectos pseudocientíficos.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	Enumerar os pasos dunha investigación científica sinxela.		
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	Extraer conclusión axeitadas a partires dunha serie de datos relativos a procesos biolóxicos e xeolóxicos sinxelos.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de forma responsable e cooperativa.		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	Recoñecer o papel fundamental dos científicos pasados e actuais na xeneración de coñecemento.		
CA2.1 - Facilitar a comprensión e a análise de información sobre procesos biolóxicos ou traballos científicos transmitíndoa de forma clara e utilizando a terminoloxía e os formatos adecuados.	Recopilar información veraz e fiable sobre conceptos biolóxicos e xeolóxicos.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - Concepto de ser vivo. - A célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos.

Contidos

- Estrutura básica da célula. Tipos de células: procariotas e eucariotas.
- Funcións vitais:
- Nutrición: autotrofa e heterotrofa. A fotosíntese.
- Relación.
- Reprodución: sexual e asexual.
- Observación e comparación de tipos de células ao microscopio e outros medios (vídeos, fotografías...) mediante distintas estratexias e destrezas.
- Formas acelulares: os virus.
- A biosfera. Características que fan da Terra un planeta habitable.
- Diferenciación e clasificación dos reinos monera, protocista, fungi, vexetal e animal.
- Os principais grupos taxonómicos: observación de especies da contorna e clasificación a partir das súas características distintivas
- As especies da contorna: estratexias de identificación (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu...).
- Estratexias de recoñecemento das especies máis comúns dos ecosistemas da contorna (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu¿).
- O proceso evolutivo. Introducción aos conceptos da selección natural e as adaptacións ao medio.

UD	Título da UD	Duración
3	Ecolóxicamente sostibles	20

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Coñecer os compoñentes dun ecosistema establecendo as relacións existentes entre eles.	Describir biotopo e biocenose e citar as principais relacións bióticas e abióticas dos ecosistemas.	PE	27
CA6.2 - Explicar as características xerais dos principais ecosistemas terrestres e acuáticos facendo unha especial referencia aos ecosistema galegos.	Enumerar as características xerais dos ecosistemas terrestres e acuáticos da contorna.		
CA6.3 - Identificar nun ecosistema os factores desencadeantes de desequilibrios indicando estratexias para restablecelos e difundindo accións que favorezan a conservación medioambiental.	Valorar a importancia da conservación dos ecosistemas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	Explicar conceptos básicos relacionados coa bioloxía e xeoloxía.	TI	73
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Obter información relevante a partires de fontes fiables.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Elaborar hipóteses para cuestións sinxelas relacionadas con procesos biolóxicos e xeolóxicos.		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Diferenciar a información sinxela baseada en probas científicas daquela baseada noutros aspectos pseudocientíficos.		
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	Enumerar os pasos dunha investigación científica sinxela.		
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	Extraer conclusión axeitadas a partires dunha serie de datos relativos a procesos biolóxicos e xeolóxicos sinxelos.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de forma responsable e cooperativa.		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	Recoñecer o papel fundamental dos científicos pasados e actuais na xeneración de coñecemento.		
CA6.4 - Analizar criticamente a solución a un problema ambiental relacionándoo con fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.	Debatir sobre os problemas medioambientais máis relevantes.		
CA6.5 - Recoñecer a información con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas etc. e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Diferenciar a información baseada en probas e evidencias científicas daquela baseada noutros aspectos.		
CA6.6 - Relacionar con fundamentos científicos a preservación da biodiversidade, a conservación do medio ambiente, a protección dos seres vivos da contorna, o desenvolvemento sostible e a calidade de vida.	Valorar a contribución científica ó desenvolvemento sostible.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.7 - Propoñer e adoptar hábitos sostibles analizando dunha maneira crítica as actividades propias e alleas a partir dos propios razoamentos, dos coñecementos adquiridos e da información dispoñible.	Describir accións cotiás que contribúan ó desenvolvemento sostible.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - Os ecosistemas: - Elementos bióticos e abióticos. Relacións intraespecíficas e interespecíficas. - Importancia da conservación dos ecosistemas, a biodiversidade e a implantación dun modelo de desenvolvemento sostible. - Exemplos da contorna. - Impactos sobre os ecosistemas ocasionados por actividades humanas. - Importancia da adquisición dos hábitos sostibles (consumo responsable, prevención e xestión de residuos, respecto ao medio ambiente).

4.1. Concrecións metodolóxicas

Traballar de xeito competencial na aula supón un cambio metodolóxico importante; xa que debemos pasar a ser un xestor de coñecemento do alumnado, e o alumno ou a alumna adquire un maior grao de protagonismo.

Se ben a finalidade da área é adquirir coñecementos esenciais que se inclúen no currículo básico e as estratexias do método científico, o alumnado deberá desenvolver actitudes que conduzan á reflexión e análise sobre os grandes avances científicos da actualidade, as súas vantaxes e as implicacións éticas que en ocasións se presentan. Para iso necesitamos certo grao de adestramento individual e traballo reflexivo de procedementos básicos da materia: a comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a argumentación en público e a comunicación audiovisual.

No proceso de ensinanza-aprendizaxe débese asegurar a adquisición de aprendizaxes significativos, que poda ser utilizado nas circunstancias reais en que o alumno o necesite.

A metodoloxía didáctica será fundamentalmente activa e participativa, favorecendo o traballo individual e cooperativo do alumnado.

Procurarase o traballo en equipo do profesorado co obxecto de proporcionar un enfoque multidisciplinar do proceso educativo, garantindo a coordinación de todos os membros do equipo docente de cada grupo.

PAUTAS METODOLÓXICAS

- Exploramos os coñecementos previos que posúen os alumnos, mediante cuestionarios, coloquios ou ζremuíñoζ de ideas.

- O interese do alumnado polo tema obxecto de estudio espertámolo relacionándoo coa súa vida cotiá. Facilitamos así a interpretación dos feitos e a exposición das propias vivencias. Propoñemos cuestións comúns e manexamos artigos de xornais ou revistas. Presentación de temas con vídeos didácticos ou películas que desaten interrogantes.

- Desenvolvemento do tema: aínda que cada unidade didáctica require a súa propia metodoloxía, e dentro das posibilidades que ofrecen as aulas máis ou menos numerosas e a tipoloxía do alumnado de cada grupo, empregaranse recursos que promovan a participación de todo o alumnado, preguntando, contestando a interrogantes e dúbidas e facendo postas en común das actividades resoltas.

- Reflexión final: deducindo os conceptos máis importantes do estudado, e adquirindo unha visión global do tema que lle permita ó alumno levar os conceptos a outros contextos ou realidades.

- Neste senso xogan importante papel as actividades de síntese, elaboración e exposición realizadas individualmente ou en pequeno grupo; como complemento é axeitada a realización de mapas, esquemas conceptuais, debates, postas en común, confección de paneis coas conclusións, etc.

PRACTICAS DE LABORATORIO:

A materia de Bioloxía e Xeoloxía debe ter, no seu tratamento metodolóxico, un carácter eminentemente practico, baseado na realización de tarefas experimentais, adaptadas a cada nivel, que permitan ao alumnado acadar as destrezas necesarias no manexo de material de laboratorio, microscopios, material de campo, recollida de mostras, resolución de problemas e todos aqueles aspectos que lle permitan ao alumnado afrontar no futuro estudos científicos coa formación necesaria para o seu correcto desenvolvemento.

O noso Departamento considera fundamental unha regularización - xa desde 1º ESO cunha sesión semanal- na realización de prácticas de laboratorio xa que contribúen ao desenvolvemento dos coñecementos teóricos e proporcionan un maior achegamento ao método científico e ás novas tecnoloxías, ademáis de contribuir á consecución de obxectivos relacionados cos estándares de aprendizaxe.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
1- Pizarra dixital e canón
2- Ordenador portátil para cada alumno/a.
3- Proxecto Edixgal- libro de texto dixital

4- Caderno do alumnado
5- Sesións de laboratorio

3. Proxecto E-dixgal.

- O Dpto de Bioloxía_Xeoloxía desexa manifestar a súa disconformidade co reducido número de editoriais no proxecto E-DIXGAL. Aínda que todos os libros de texto son mellorables e de xeito os docentes sempre estamos complementando con materiais varios da nosa propia elaboración o resultado dunha longa búsqueda, incrementa negativamente o noso esforzo non contar coa aportación de máis editoriais, e que estén en consonancia coa Lei LOMLOE.

4. O caderno da/o alumna/o é tamén de uso obrigatorio en tódolos niveis para apuntamentos e actividades, como medio para ter organizado o desenvolvido na materia.

5. Laboratorio. Sesións de grande interese para o desenvolvemento axeitado das estándares de aprendizaxe. Viables sempre cun reducido número de asistentes para manter a seguridade e acadar un óptimo aproveitamento. Os desdobres de laboratorio son a opción que posibilita realizar estas experiencias xa que o número de integrantes de cada grupo é alto.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

AVALIACIÓN INICIAL

Realizaremos durante a primeira semana de clase diversas actividades de sondaxe -enlazando repaso e novos contidos do curso- entre as que podemos incluír unha proba de avaliación inicial adaptada aos criterios de avaliación da materia dos cursos anteriores, para poder avaliar o nivel inicial dos alumnos/as, e detectar posibles NEE.

Se os resultados reflicten uns baixos resultados na consecución de estándares de aprendizaxe previos, se valoraría en cada caso a utilidade de medidas de reforzo individualizadas, ou si ben a situación está asociada a NEE, será xa un plan de acción conxunta nas diferentes materias, coordinado co Dpto de Orientación.

Os resultados destas actividades/proba xunto coa observación do traballo na clase do alumnado, serán unha información importante para aportar nas avaliacións iniciais que terán lugar a segunda semana de outubro.

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	35	50	15	100
Proba escrita	52	54	27	49
Táboa de indicadores	48	46	73	51

Criterios de cualificación:

Os procedementos para a avaliación da aprendizaxe dos alumnos serán os seguintes:

- Para comprobar que o alumnado acada os obxectivos previstos, realizaranse dúas probas escritas en cada trimestre. O formato da proba escrita será segundo o criterio de cada docente.
- O traballo na clase é fundamental, polo que incluiremos un apartado de traballo diario no que valoraremos: o traballo individual, en parellas, en cooperativo ou en gran grupo, realización das actividades diarias no caderno, traballo de laboratorio e caderno de aula.

Unha avaliación negativa en algún destes aspectos pode condicionar a superación da avaliación.

Por tanto a cualificación de cada Avaliación será:

- Probas escritas: a media das mesmas suporá o 60% da nota .
- Traballo diario: suporá o 40% da nota.
- 15% Revisión de prácticas de laboratorio e actividades de aula no desdobre.
- 15% Traballos individuais, cooperativo ou en grupo
- 10% Caderno

A cualificación final será unha ponderación de todo o traballo desenvolvido durante o curso mediante media aritmética, aplicando o redondeo científico, valorando a evolución positiva do alumno.

NOTA IMPORTANTE: Se unha/un alumna/o durante un exame ou proba escrita copia algunha parte da mesma, dunha/dun compañeira/o, fala con ela/el, ten material escrito non permitido, móbil, reloxo intelixente (smartwatch), etc., retirarásele o exame e terá que realizar outro oral ou escrito a criterio do profesor.

Criterios de recuperación:

Ao longo do curso poderán facerse recuperacións das avaliacións suspensas. Tendo que recuperar tanto as probas escritas como o apartado de traballo diario que se fará segundo criterio do/a profesor/a.

Ao final do curso, recuperaránse as avaliacións suspensas. No caso que non superen a materia en Xuño, antes da data das avaliacións, haberá unha proba de contidos de recuperación final para todos os grupos do mesmo nivel.

NOTA IMPORTANTE: Se unha/un alumna/o durante un exame ou proba escrita copia algunha parte da mesma, dunha/dun compañeira/o, fala con ela/el, ten material escrito non permitido, móbil, reloxo intelixente (smartwatch), etc., retirarásele o exame e terá que realizar outro oral ou escrito a criterio do profesor.

5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes

AVALIACIÓN DAS MATERIAS PENDENTES

O alumnado que promocióne de curso sen ter superada a materia correspondente, responsabilidade do departamento, seguirá un programa específico de reforzo destinado a recuperar as aprendizaxes non adquiridas. Este programa consistirá en:

1. Boletíns de actividades.

- a) No primeiro e no segundo trimestre o departamento facilitará un boletín con actividades aos alumnos coa materia pendente. Estes boletíns inclúen propostas para facilitar o estudo.
- b) As actividades deberán facerse na casa, ao ritmo de cada alumno pero supervisado polo profesor do curso.
- c) A distribución, corrección e cualificación das actividades de avaliación será levada a cabo polo profesor ou profesora que imparta clase de Bioloxía e Xeoloxía no nivel da materia pendente.
- d) As actividades elaboradas incluírán os contidos mínimos.
- e) O boletín de actividades ten un peso na cualificación final do 10%.

2 .Probas parciais.

- a) O alumno poderá optar por realizar dúas probas parciais ao longo do curso (Aproximadamente a principios do 2º e 3º trimestres).
- b) Cada proba parcial puntuarase sobre dez. A cualificación definitiva será a media aritmética das dúas cualificacións. A cualificación das probas para facer media debe ser igual ou superior ao 35% do valor.
- c) As probas parciais basearanse nos boletíns de actividades feitos polos alumnos e de ser superadas permiten ir liberando materia.
- d) As datas das probas parciais serán publicadas na web do IES.

3. Probas finais

- a. Estableceranse datas para un exame final de toda a materia.
- b. Este exame é obrigatorio para os alumnos que non superaron ou non fixeron os exames parciais. A cualificación positiva nos parciais exime aos alumnos de presentarse ao exame final.
- c. Os exames finais incluírán os contidos mínimos da materia.

Desde a avaliación final de pendentes, o alumnado coa materia pendente non superada deberá traballar boletíns de actividades de mínimos que servirán para preparar unha nova proba escrita que se realizará antes da avaliación de comenzos de xuño.

O traballo dos boletíns de actividades constituirá o 20 % da nota final e as probas o 80 %

6. Medidas de atención á diversidade

Tal e como establece a Lei, todo alumno ou alumna que se atope no tramo educativo obrigatorio ten dereito a recibir unha ensinanza adaptada que lle permita progresar en función das súas capacidades e segundo as súas necesidades, sexan ou non especiais.

Iso supón que partiremos de principios, tales como: Atención pedagóxica individualizada, partir do nivel de desenvolvemento do alumno, asegurar a construción de aprendizaxes significativas, capacidade de creación e modificación de estruturas mentais, capacidade de aprender a aprender...

Por experiencia sabemos que a diversidade é un feito. Hai uns trazos comúns que se repiten tódolos anos na maior parte do alumnado e que dependen maioritariamente da súa idade cronolóxica. Pero existen sobre todo trazos diferenciais que teñen que ver coa súa personalidade, a súa etapa evolutiva, o seu nivel de competencia curricular, o seu ambiente familiar, as súas carencias, as súas expectativas... Todas estas condicións marcan a diversidade na aula.

Somos conscientes que, debidamente asesorados polo Departamento de Orientación sobre o alumnado que necesitan dunha atención especial, o noso traballo docente terá como obxectivo tódolos alumnos, sexa cal sexa a súa situación persoal, adaptándonos a eles.

- Para aqueles alumnos que repitan e para os que tiveran maior dificultade en acadar os obxectivos utilizaremos actividades de reforzo

- Paralelamente aqueles outros que puideran desenvolver a máis nivel os contidos, recibirían actividades de ampliación e, na medida do posible, todo o que o alumno demande da materia coa única limitación do tempo.

Tanto as actividades de reforzo como as de ampliación propostas terán como referencia as incluídas nos materiais didácticos facilitados ao departamento polas editoriais nas diferentes unidades didácticas.

En calquera caso, a resposta por parte do profesor intentaremos que sexa o máis individualizada posible. Aínda que xa sabemos que a dificultade para poñer en práctica esta medida radica en que o número de alumnos por aula non sempre é a ideal para esta dedicación máis personalizada e que a conduta inadecuada de algúns estudantes poida interferir no desenvolvemento da metodoloxía citada, especialmente nalgúns grupos nos que a confluencia de casos especiais é significativa.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3
ET.1 - Comprensión lectora	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual	X	X	X
ET.4 - Competencia dixital	X	X	X
ET.5 - Espírito crítico e científico	X	X	X
ET.6 - Educación para a saúde	X	X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores	X	X	X
ET.8 - Igualdade de xénero	X	X	X
ET.9 - Eliminación de prexuízos de xénero	X	X	X
ET.10 - Creatividade	X	X	X
ET.11 - Formación sobre o cambio climático	X	X	X
ET.12 - Educación para a sustentabilidade e consumo responsable	X	X	X
ET.13 - Respecto mutuo e cooperación entre iguais	X	X	X

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Ruta polo entorno do encoro de Cecebre	Ruta polo entorno do encoro de Cecebre para o estudo da biodiversidade		X	
Visita a explotación agroecolóxica	Coa fin de poder aprender un pouco máis sobre o Reino Animal e Vexetal			X
Visita ao Museo de Historia Natural Luis Iglesias	Coa fin de poder repasar varios temas relacionados coa xeoloxía (pola súa colección de minerais, por exemplo) e observar a grande diversidade da fauna galega e mundial		X	
Recolección, identificación e confección de ramos de Herbas de San Xoán	Unha maneira de aprender sobre a nosa cultura e a nosa flora autóctona			X

8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro

Indicadores de logro
Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico
Temporalización das Unidades Didácticas
Desenvolvemento dos obxectivos didácticos
Manexo dos contidos da unidade
Claridade nos criterios de avaliación
Metodoloxía empregada
Realización de tarefas
Estratexias metodolóxicas seleccionadas
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
Recursos
Medidas de atención á diversidade
Descritores e desempeños competenciais
Uso de diversas ferramentas de avaliación
Evidencias dos estándares de aprendizaxe
Atención á diversidade
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
Interdisciplinabilidade

Descrición:

Estes indicadores de logro pretenden avaliar aspectos como a adecuación da proposta educativa ás características do grupo, a idoneidade das metodoloxías empregadas en cada momento, o grao de participación de alumnado e familias no proceso de ensino ou a adecuada resposta ás necesidades específicas do alumnado.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

A principal referencia da que se disporá para este procedemento de seguimento e autoavaliación será a temporalización definida ao inicio do curso, debéndose analizar de xeito periódico se o programado se corresponde coas necesidades do alumnado, de modo que o desenvolvemento das unidades didácticas siga o calendario previsto.

Ademais nas reunións de departamento comentarse o grao de consecución dos criterios de avaliación das materias e constarán en actas as posibles modificacións. Xunto con estas reflexións e acordos tomados polos membros do departamento, a memoria final de curso será tamén un instrumento para concretar os principais problemas e boas

prácticas en relación á programación. Con todos estes datos os membros do departamento tomarán acordos e realizarán as modificacións pertinentes que se deberán incluír na programación dos cursos correspondentes.

9. Outros apartados