

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
32001725	IES Lauro Olmo	O Barco de Valdeorras	2023/2024

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obrigatoria	Bioloxía e xeoloxía	4º ESO	3	105

Réxime

Réxime xeral-ordinario

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	3
3.1. Relación de unidades didácticas	4
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	5
4.1. Concrecións metodolóxicas	16
4.2. Materiais e recursos didácticos	17
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	18
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	18
6. Medidas de atención á diversidade	19
7.1. Concreción dos elementos transversais	20
7.2. Actividades complementarias	21
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	21
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	22
9. Outros apartados	22

1. Introducción

A presente programación didáctica está elaborada para a materia de Bioloxía e Xeoloxía do 4º curso da ESO, a partir do Decreto 156/2022, do 2022, onde se establece a ordenación e o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia.

O alumnado deste curso atópase na fase de operacións formais que representa a etapa final do desenvolvemento cognitivo e a maioría están capacitados para realizar un razoamento lóxico e conceptual sempre que o proceso de ensino e aprendizaxe se axuste as súas necesidades. Desde este punto de vista ao finalizar a etapa cómpre ser necesaria a alfabetización científica entendida cunha familiarización coas grandes teorías científicas que lle permite comprender a vida e analizar o mundo que lle rodea e vive.

Baseándonos no anterior, para a elaboración das unidades didácticas que desenvolverá a programación tívose como referencia un currículo que xira en torno a dinámica interna e externa da Terra, a xenética, a evolución da vida e a conservación do medio ambiente. Comprender e valorar todos estes contidos é importante en 4ºESO dado o seu carácter finalizador, pois despois o alumnado terá a opción de escoller entre os estudos de Formación Profesional de grao medio ou o Bacharelato.

Outro aspecto tido en conta á hora de deseñar a presente programación foi o centro no que se ía implementar: as características do mesmo, as do seu alumnado e o seu entorno. Esta programación didáctica está pensada para ser levada á práctica no IES Lauro Olmo situado no Barco de Valdeorras.

O IES Lauro Olmo está situado na rúa Calabagueiros do Barco de Valdeorras, fronte ao Pavillón Polideportivo, ao Centro de Saúde e ao Centro de Formación do Profesorado. A un lado ten o campo de fútbol de Calabagueiros e ao outro lado o CEIP Condesa de Fenosa. Este IES recolle alumnado procedente da propia localidade e de distintas centros de poboación das proximidades. O centro está situado nunha zona escolar onde están situados a meirande parte dos demais centros educativos do Barco de Valdeorras, o CEIP Condesa de Fenosa, que está adscrito a este Instituto, o IES Martaguisela e o CEIP Julio Gurriarán.

O Barco é a localidade máis dinámica da comarca de Valdeorras, conta con cerca de 14.000 habitantes censados, porén a súa poboación flotante fai dela unha vila maior. Ademais é o eixe vertebrador da vida da comarca valdeorresa. O seu motor económico é a extracción e primeiros procesados da lousa, que proporciona traballo a unha gran parte da poboación e atrae traballadores doutras zonas da Galiza, do Estado e do estranxeiro. Outros sectores relevantes a nivel socioeconómico son o da viticultura, a construción e o sector servizos.

O Barco é unha localidade semiurbá, que debido a súa situación afastada, conta con numerosos servizos como: os Xulgados, Facenda, a Delegación de Presidencia, o Hospital Comarcal, o conservatorio e a escola de música, a escola de idiomas, as entidades bancarias, unha ampla oferta en hostalería e comercio en xeral, o que dá un gran dinamismo á vila. Os sectores económicos exercen unha atracción de poboación de fora do contorno valdeorrés o que fai que os centros da bisbarra reciba alumnado diversas nacionalidades, sobre todo de Portugal, Latinoamérica e países do leste de Europa.

O alumnado de 4º ESO que elixiu cursar a materia de bioloxía e xeoloxía neste curso, está no grupo B e fórmano 22 alumn@s. As idades están comprendidas entre os 14 e os 16 anos. Neste grupo Hai unha alumna con ACNEAE e precisa que lle adaptemos o material que lle entregamos. Non hai ningún repetidor.

Na elaboración da presente programación teranse en conta estes e outros aspectos a nivel metodolóxico.

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

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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	A historia da Terra	Nesta unidade abordarase a orixe do Universo e as características do Sistema Solar. Tamén se explicará a historia da Terra e se interpretarán cortes xeolóxicos sinxelos.	15	18	X		
2	Estrutura da Terra	Nesta unidade estúdase a estrutura e comportamento do interior terrestre, a	20	20	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
2	Estrutura da Terra	tectónica de placas e os axentes xeolóxicos externos, a súa acción sobre o relevo e os riscos.	20	20	X		
3	A célula	Nesta unidade estúdase a célula (teoría celular, orgánulos e función) e a súa división, mitose e meiose.	15	15		X	
4	Xenética	Nesta unidade iniciaremos o estudo da expresión xenética, a xenética Mendeliana aplicada a problemas sinxelos e a importancia, aplicacións e implicacións éticas da biotecnoloxía e enxeñería xenética.	20	20		X	
5	Evolución	Unidade na que se estudan as hipóteses sobre a orixe da vida, as principais teorías evolutivas, as probas da evolución e a evolución humana.	15	15			X
6	Ecoloxía	Esta unidade trata dos compoñentes dos ecosistemas, os niveis tróficos, ciclo da materia e transferencia de enerxía, cambios nos ecosistemas e as causas e consecuencias dos impactos no medio ambiente.	15	17			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	A historia da Terra	18

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Recoñecer a orixe da Terra describindo as diferentes etapas da formación do universo e explicando a estrutura e as características do sistema solar.	Explicar a orixe do Universo e a Terra. Coñecer os compoñentes do Sistema Solar.	PE	55
CA2.4 - Identificar pregamentos e fallas relacionando os seus elementos cos esforzos e deformacións ás que se ven sometidas as rochas.	Recoñecer e diferenciar os distintos tipos de pregamentos e fallas.		
CA2.8 - Deducir e explicar en mapas e cortes sinxelos a historia xeolóxica, identificando os seus elementos máis relevantes, utilizando o razoamento dos principios xeolóxicos básicos e reconstruíndo os principais acontecementos xeolóxicos.	Explicar cortes xeolóxicos sinxelos.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos na explicación dos fenómenos biolóxicos e xeolóxicos e na realización de predicións sobre estes.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas mediante métodos científicos		
CA1.2 - Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e/ou xeolóxicos, de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta evitando rumbos.	Diseñar un experimento sinxelo e tanzar os datos obtidos.		
CA1.3 - Realizar experimentos e tomar datos cuantitativos ou cualitativos sobre fenómenos biolóxicos e xeolóxicos utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección e precisión.	Realizar experimentos con corrección.		
CA1.4 - Interpretar e analizar os resultados obtidos nun proxecto de investigación utilizando, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas obtendo conclusións fundamentadas ou valorar a imposibilidade de facelo.	Usar as ferramentas axeitadas para analizar os resultados obtidos nun proxecto de investigación		
CA1.5 - Cooperar e colaborar nas distintas fases dun proxecto científico para traballar con maior eficiencia, valorando a importancia da cooperación na investigación, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de maneira cooperativa respectando aos demais.	TI	45
CA1.6 - Presentar de forma clara e rigorosa a información e as conclusións obtidas mediante a experimentación e a observación de campo utilizando o formato adecuado (táboas, gráficos, informes...) e ferramentas dixitais.	Presentar a información no formato adecuado.		
CA1.7 - Transmitir opinións propias fundamentadas e información sobre a bioloxía e a xeoloxía de forma clara e rigorosa, facilitando a súa comprensión e análise mediante o uso da terminoloxía e o formato adecuados (modelos, gráficos, táboas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contidos dixitais...).	Expresarse de forma clara utilizando a terminoloxía axeitada.		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución, influída polo contexto político e os recursos económicos.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - A evolución histórica do saber científico: a ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción. - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación das hipóteses, preguntas 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 a través de ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente na ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).
- Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.
- Deseño e importancia de controis experimentais (positivos e negativos) para a obtención de resultados científicos obxectivos e fiables.
- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.
- A orixe do universo e estrutura e características do sistema solar.
- Esforzos e deformacións das rochas. Formación de pregamentos e fallas.
- O tempo xeolóxico. Relación de eóns, eras e sistemas cos principais acontecementos xeolóxicos, paleoxeográficos, climáticos e biolóxicos.
- Mapas e cortes xeolóxicos sinxelos: interpretación e trazado da historia xeolóxica que reflicten mediante a aplicación dos principios de estudo da historia da Terra (horizontalidade, superposición, intersección, sucesión faunística...).

UD	Título da UD	Duración
2	Estrutura da Terra	20

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2 - Explicar a estrutura e a dinámica do interior terrestre interpretando a información que achegan os métodos de estudo e adoptando unha actitude crítica cara ás crenzas infundadas.	Explicar e realizar esquemas da estrutura e a dinámica do interior da Terra.	PE	70
CA2.3 - Comprender os efectos globais da dinámica da xeosfera a través da tectónica de placas, recoñecéndoa como unha teoría integradora e describindo o movemento das placas e as estruturas xeolóxicas dos bordos e das zonas da intraplaca.	Comprender a tectónica de placas e os procesos xeolóxicos que orixinan.		
CA2.5 - Describir a modelaxe do relevo analizando os diferentes axentes, procesos e factores que a condicionan, observando o relevo e a paisaxe en Galicia e valorando a súa importancia como recursos.	Describir o relevo analizando os diferentes axentes, procesos e factores que o condicionan.		
CA2.6 - Valorar a importancia da análise dos riscos xeolóxicos externos potenciados por determinadas acción humanas recoñecendo as medidas de predición e prevención para minimizar os seus efectos.	Analizar os riscos xeolóxicos, recoñecendo as medidas de predición e prevención para minimizar os seus efectos.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos na explicación dos fenómenos biolóxicos e xeolóxicos e na realización de predicións sobre estes.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas mediante métodos científicos	TI	30
CA1.5 - Cooperar e colaborar nas distintas fases dun proxecto científico para traballar con maior eficiencia, valorando a importancia da cooperación na investigación, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de maneira cooperativa respectando aos demais.		
CA1.7 - Transmitir opinións propias fundamentadas e información sobre a bioloxía e a xeoloxía de forma clara e rigorosa, facilitando a súa comprensión e análise mediante o uso da terminoloxía e o formato adecuados (modelos, gráficos, táboas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contidos dixitais...).	Expresarse de forma clara utilizando a terminoloxía axeitada.		
CA2.7 - Localizar as áreas con riscos externos en Galicia analizando a información das distintas administracións públicas ou doutras fontes.	Localizar as áreas con riscos externos en Galicia .		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - A evolución histórica do saber científico: a ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción. - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación das hipóteses, preguntas 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 a través de ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente na 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. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo utilizando instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada e precisa. - Modelado para a representación e a comprensión de procesos ou elementos da natureza. - Métodos de estudo do interior terrestre. - Estrutura e dinámica da xeosfera. - Efectos globais da dinámica da xeosfera a través da tectónica de placas: - Evidencias da tectónica de placas. - A litosfera e o mecanismo de movemento das placas. - Tipos de bordos de placas. Estructuras xeolóxicas nos límites e nas zonas da intraplaca. - Axentes, procesos e factores que condicionan a modelaxe do relevo.

Contidos
- A modelaxe do relevo segundo a acción dos axentes xeolóxicos. Relevos litolóxicos e estruturais.
- Diferenzas entre relevo e paisaxe. A súa importancia como recursos. O relevo e a paisaxe en Galicia.
- Análise dos riscos xeolóxicos externos. Medidas de predición e prevención. Os riscos externos en Galicia.

UD	Título da UD	Duración
3	A célula	15

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Xustificar a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos exemplificando ou aplicando os postulados da teoría celular.	Coñecer os postulados da teoría celular e as funcións das estruturas celulares.	PE	70
CA3.2 - Describir os virus como entidades acelulares utilizando exemplos a través da selección e da análise de información de diferentes fontes e citándoas con respecto pola propiedade intelectual.	Describir a estrutura dos virus.		
CA3.3 - Identificar e comparar modelos ou esquemas de ADN e ARN mediante o deseño, a representación en diferentes formatos (maquetas, debuxos, esquemas...) ou mediante a extracción de ADN dunha célula eucariota e relacionándoos coa súa función.	Identificar as moléculas de ADN e ARN mediante o deseño e describir as súas funcións..		
CA3.4 - Recoñecer as etapas do ciclo celular sinalando a súa relación co cancro, describindo os cambios ao longo das diferentes fase e vinculando a replicación do ADN coa conservación da información xenética.	Recoñecer as etapas do ciclo celular describindo os cambios ao longo das diferentes fases.		
CA3.5 - Describir os procesos de división celular indicando as principais diferenzas entre mitose e meiose utilizando fotografías, vídeos e/ou observando as distintas fases da mitose ao microscopio.	Describir os procesos de división celular e indicar as principais diferenzas entre mitose e meiose.		
CA1.1 - Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos na explicación dos fenómenos biolóxicos e xeolóxicos e na realización de predicións sobre estes.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas mediante métodos científicos.	TI	30
CA1.3 - Realizar experimentos e tomar datos cuantitativos ou cualitativos sobre fenómenos biolóxicos e xeolóxicos utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección e precisión.	Realizar experimentos utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con precisión.		
CA1.5 - Cooperar e colaborar nas distintas fases dun proxecto científico para traballar con maior eficiencia, valorando a importancia da cooperación na investigación, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de maneira cooperativa respectando aos demais.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.6 - Presentar de forma clara e rigorosa a información e as conclusións obtidas mediante a experimentación e a observación de campo utilizando o formato adecuado (táboas, gráficos, informes...) e ferramentas dixitais.	Presentar de forma clara e rigorosa a información e as conclusións obtidas mediante ferramentas dixitais.		
CA1.7 - Transmitir opinións propias fundamentadas e información sobre a bioloxía e a xeoloxía de forma clara e rigorosa, facilitando a súa comprensión e análise mediante o uso da terminoloxía e o formato adecuados (modelos, gráficos, táboas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contidos dixitais...).	Expresarse de forma clara utilizando a terminoloxía axeitada.		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución, influída polo contexto político e os recursos económicos.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela destacando o papel da muller.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - A evolución histórica do saber científico: a ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción. - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación das hipóteses, preguntas 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 a través de ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente na 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 e importancia de controis experimentais (positivos e negativos) para a obtención de resultados científicos obxectivos e fiables. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo utilizando instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada e precisa. - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado para a representación e a 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. - Teoría celular. - Formas acelulares: virus. - Modelo simplificado da estrutura dos ácidos nucleicos e relación coa súa función. - ADN: cromosoma e cromatina. Replicación. - Etapas do ciclo celular e a súa relación co cancro.

Contidos

- Mitose e meiose: fases e función biolóxica.

UD	Título da UD	Duración
4	Xenética	20

Cráterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Distinguir e explicar os procesos implicados na expresión xénica recoñecendo as características do código xenético e resolvendo cuestións sinxelas utilizando os datos e a información achegados.	Explicar a expresión xénica e o código xenético coas súas características.	PE	70
CA4.2 - Resolver problemas sinxelos de herdanza xenética de caracteres con relación de dominancia e recesividade aplicando as leis de Mendel e interpretando os resultados de forma crítica.	Resolver problemas sinxelos de xenética mendeliana.		
CA4.3 - Resolver problemas sinxelos de herdanza xenética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, aelismo múltiple e herdanza ligada ao sexo diferenciando fenotipo e xenotipo e interpretando os resultados de forma crítica.	Resolver problemas sinxelos de herdanza xenética distinta a mendeliana.		
CA4.4 - Analizar e explicar os procesos que xeran variabilidade xenética valorando o seu papel na biodiversidade e na evolución.	Relacionar os procesos que xeran variabilidade xenética coa biodiversidade e a evolución.		
CA4.5 - Recoñecer o papel do ambiente na expresión do fenotipo utilizando exemplos no ser humano e noutros organismos a través da selección e da análise crítica de información de diferentes fontes.	Recoñecer a importancia ambiente na expresión xenética.		
CA4.6 - Describir as principais técnicas da enxeñería xenética e interpretar as implicacións éticas, sociais e ambientais con relación aos avances en biotecnoloxía e enxeñería xenética utilizando fontes fiables e adoptando unha actitude crítica e escéptica cara a informacións sen unha base científica, como pseudociencias, teorías conspiradoras, crenzas infundadas, boatos...	Describir as principais técnicas da enxeñería xenética e analizar as implicacións éticas, sociais e ambientais, usando fontes fiables.		
CA1.1 - Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos na explicación dos fenómenos biolóxicos e xeolóxicos e na realización de predicións sobre estes.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas mediante métodos científicos.	TI	30
CA1.4 - Interpretar e analizar os resultados obtidos nun proxecto de investigación utilizando, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas obtendo conclusións fundamentadas ou valorar a imposibilidade de facelo.	Interpretar e analizar os resultados dun proxecto de investigación.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.5 - Cooperar e colaborar nas distintas fases dun proxecto científico para traballar con maior eficiencia, valorando a importancia da cooperación na investigación, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de maneira cooperativa respectando aos demais.		
CA1.6 - Presentar de forma clara e rigorosa a información e as conclusións obtidas mediante a experimentación e a observación de campo utilizando o formato adecuado (táboas, gráficos, informes...) e ferramentas dixitais.	Presentar de forma clara e rigorosa a información e as conclusións obtidas mediante ferramentas dixitais.		
CA1.7 - Transmitir opinións propias fundamentadas e información sobre a bioloxía e a xeoloxía de forma clara e rigorosa, facilitando a súa comprensión e análise mediante o uso da terminoloxía e o formato adecuados (modelos, gráficos, táboas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contidos dixitais...).	Expresarse de forma clara utilizando a terminoloxía axeitada.		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución, influída polo contexto político e os recursos económicos.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela destacando o papel da muller.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - A evolución histórica do saber científico: a ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción. - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación das hipóteses, preguntas 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 a través de ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente na ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - Expresión xénica: - Definición e procesos. - Código xenético: características. - Leis de Mendel. - Problemas sinxelos de herdanza xenética de caracteres con relación de dominancia e recesividade, codominancia, dominancia incompleta, herdanza intermedia, alélismo múltiple e ligado ao sexo con un ou dous xenes. - Procesos que xeran variabilidade xenética e a súa relación coa evolución e a biodiversidade. - Expresión do fenotipo.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Técnicas da enxeñería xenética. - Biotecnoloxía e enxeñería xenética: aplicacións e implicacións éticas, sociais e ambientais.

UD	Título da UD	Duración
5	Evolución	15

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Analizar e explicar as principais hipóteses sobre a orixe da vida na Terra utilizando os argumentos das diferentes teorías, mantendo unha actitude crítica, obtendo conclusións e formando opinións propias fundamentadas.	Explicar as principais hipóteses sobre a orixe da vida na Terra.	PE	80
CA5.2 - Contrastar a veracidade da información con respecto ás teorías sobre a evolución dos seres vivos ¿creacionismo e evolucionismo? explicando as principais conclusións e adoptando unha actitude crítica e escéptica cara a informacións sen unha base científica.	Contrastar a veracidade da información con respecto ás teorías sobre a evolución, adoptando unha actitude crítica fronte a informacións sen unha base científica.		
CA5.3 - Comparar a teoría lamarckista e darwinista e explicar o proceso evolutivo aplicando a teoría neodarwinista utilizando as probas evolutivas para xustificar criticamente a evolución.	Coñecer as probas evolutivas e explicar as principais teorías evolutivas (lamarckista, darwinista, neodarwinista, ...).		
CA5.4 - Recoñecer a especiación identificando os principais procesos que xeran as especies.	Recoñecer o proceso da especiación e os procesos que a producen.		
CA5.5 - Describir a hominización analizando os grandes cambios en cada unha das fases.	Describir o proceso de hominización.		
CA1.1 - Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos na explicación dos fenómenos biolóxicos e xeolóxicos e na realización de predicións sobre estes.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas mediante métodos científicos.	TI	20
CA1.5 - Cooperar e colaborar nas distintas fases dun proxecto científico para traballar con maior eficiencia, valorando a importancia da cooperación na investigación, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de maneira cooperativa respectando aos demais.		
CA1.7 - Transmitir opinións propias fundamentadas e información sobre a bioloxía e a xeoloxía de forma clara e rigorosa, facilitando a súa comprensión e análise mediante o uso da terminoloxía e o formato adecuados (modelos, gráficos, táboas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contidos dixitais...).	Expresarse de forma clara utilizando a terminoloxía axeitada.		

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

Contidos

- A evolución histórica do saber científico: a ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción.
- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:
- Formulación das hipóteses, preguntas 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 a través de ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente na ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...).
- Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.
- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.
- Hipóteses sobre a orixe da vida na Terra e investigacións no campo da astrobioloxía.
- Evolución dos seres vivos:
- Creacionismo e evolucionismo. Principais teorías evolutivas.
- Probas e mecanismos de evolución.
- Especiación.
- Evolución humana.

UD	Título da UD	Duración
6	Ecoloxía	17

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Identificar os compoñentes do ecosistema e os niveis tróficos recoñecendo as súas interaccións e explicando a transferencia da materia e da enerxía nunha cadea ou rede trófica utilizando exemplos da contorna.	Identificar os compoñentes do ecosistema, recoñecendo e explicando a transferencia da materia e da enerxía nunha cadea ou rede trófica.	PE	65
CA6.2 - Describir as etapas da sucesión ecolóxica tomando como exemplo a formación do solo.	Describir as etapas da sucesión ecolóxica.		
CA6.3 - Recoñecer as causas e as consecuencias dos impactos antrópicos e analizar criticamente a solución a un problema ambiental propoñendo accións para a conservación do medio ambiente localizando, seleccionando, organizando e analizando criticamente información de distintas fontes.	Recoñecer os impactos antrópicos e analizar criticamente a solución a un problema ambiental propoñendo accións para a conservación do medio.		
CA6.4 - Identificar e analizar os diferentes problemas ambientais potenciados por determinadas accións humanas sobre unha zona xeográfica, tendo en conta as súas características e os factores socioeconómicos.	Identificar e analizar os diferentes problemas ambientais potenciados polas accións humanas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos na explicación dos fenómenos biolóxicos e xeolóxicos e na realización de predicións sobre estes.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas mediante métodos científicos.	TI	35
CA1.2 - Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e/ou xeolóxicos, de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta evitando rumbos.	Diseñar a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos, de modo que permitan responder preguntas concretas.		
CA1.3 - Realizar experimentos e tomar datos cuantitativos ou cualitativos sobre fenómenos biolóxicos e xeolóxicos utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección e precisión.	Realizar experimentos e tomar datos cuantitativos ou cualitativos sobre fenómenos biolóxicos con corrección e precisión.		
CA1.4 - Interpretar e analizar os resultados obtidos nun proxecto de investigación utilizando, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas obtendo conclusións fundamentadas ou valorar a imposibilidade de facelo.	Interpretar os resultados obtidos nun proxecto de investigación utilizando ferramentas matemáticas e tecnolóxicas.		
CA1.5 - Cooperar e colaborar nas distintas fases dun proxecto científico para traballar con maior eficiencia, valorando a importancia da cooperación na investigación, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de maneira cooperativa respectando aos demais.		
CA1.6 - Presentar de forma clara e rigorosa a información e as conclusións obtidas mediante a experimentación e a observación de campo utilizando o formato adecuado (táboas, gráficos, informes...) e ferramentas dixitais.	Presentar de forma clara a información e as conclusións obtidas mediante a observación de campo utilizando o formato adecuado.		
CA1.7 - Transmitir opinións propias fundamentadas e información sobre a bioloxía e a xeoloxía de forma clara e rigorosa, facilitando a súa comprensión e análise mediante o uso da terminoloxía e o formato adecuados (modelos, gráficos, táboas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contidos dixitais...).	Expresarse de forma clara utilizando a terminoloxía axeitada.		

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 das hipóteses, preguntas 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 a través de ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente na 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 e importancia de controis experimentais (positivos e negativos) para a obtención de resultados científicos

Contidos

- obxectivos e fiables.
- A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo utilizando instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada e precisa.
- Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade.
- Modelado para a representación e a comprensión de procesos ou elementos da natureza.
- Estrutura do ecosistema.
- Compoñentes. Niveis tróficos. Cadeas e redes tróficas.
- Ciclo da materia e fluxo da enerxía.
- Dinámica do ecosistema:
- Sucesións ecolóxicas. Regresións.
- Impactos ambientais derivados da actividade humana.
- Problemáticas ambientais e posibles solucións.

4.1. Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía será activa e participativa, para tentar conseguir unha aprendizaxe práctica significativa e funcional, que facilite a aprendizaxe tanto individual como colectiva e que favoreza a adquisición das competencias básicas, especialmente a relacionada co coñecemento e a interacción co mundo físico.

En relación co exposto anteriormente, a proposta didáctica de Bioloxía e Xeoloxía elaborouse de acordo cos principios metodolóxicos seguintes:

- Funcionalidade: fomentar a proxección práctica dos contidos e a súa aplicación, co fin de asegurar a aprendizaxe en dous sentidos: o desenvolvemento de capacidades e a súa aplicación na vida cotiá.
 - Motivación: procurar despertar o interese do alumnado polos diferentes temas a tratar.
 - Autonomía: partindo dos coñecementos previos, estimular as alumnas e alumnos a capacidade para aprender por si mesmo, buscando unha aprendizaxe o máis significativa posible.
 - Esfuerzo: propor actividades diversificadas de acordo coas capacidades intelectuais propias da etapa e atendendo á diversidade e os diferentes ritmos de aprendizaxe.
 - Actividade: fomentar a participación do alumnado na dinámica xeral da aula, combinando estratexias que propicien a individualización (actividades individuais) con outras que fomenten a socialización (actividades cooperativas en grupos).
 - Rigor científico: desenvolvendo as capacidades intelectuais, expresándose dunha maneira clara e concisa.
 - Integración e interdisciplinariedade: presentar os contidos cunha estrutura clara, formulando as interrelacións entre os contidos de Bioloxía e Xeoloxía e os doutras disciplinas doutras áreas. Fomentárase, entre outras, a comprensión lectora e a integración e uso das tecnoloxías da información e da comunicación na aula.
- Para conseguir que a aprendizaxe sexa significativa e funcional, ademais de atender a diversidade, utilizaranse estratexias didácticas variadas, que combinen, do modo máis axeitado posíbel, as estratexias expositivas, acompañadas de actividades prácticas e das estratexias de indagación, como as que se expoñen a continuación:

- Ao inicio de cada unidade realizaranse actividades de motivación para despertar interese polo que van a aprender. A exposición dos contidos teóricos virá precedida dunha serie de preguntas abertas, orais ou escritas, sobre as ideas previas dos alumnos.
- Na exposición dos contidos conceptuais, ademais da linguaxe verbal, empregaranse todos os soportes visuais dispoñibles para facilitar a comprensión do alumno: modelos, vídeos de corta duración, esquemas e debuxos explicativos, canón, material elaborado polos propios alumnos, pósteres, maquetas, coleccións de minerais e rochas,... Os vídeos utilizarase de xeito activo seleccionando fragmentos de corta duración, con paradas, repetición

de imaxes e explicacións intercaladas para apoiar os contidos.

- Tamén se organizará o alumnado en grupos para a realización das prácticas no laboratorio cun responsable do material. Así se fomentarán no alumnado experiencias básicas como o traballo en equipo, a responsabilidade, a solidariedade, o respecto polo material, o respecto polas opinións dos demais a valoración do propio esforzo...

- O alumno realizará as actividades de aplicación e síntese dos contidos nun caderno, no que recollerá as actividades e exercicios realizados na aula e na casa e tamén as prácticas de laboratorio. Este caderno será requirido revisado unha vez por trimestre. Terá por obxecto axudar ó alumno a assimilar as ideas aprendidas e eliminar algunhas erróneas. Ó profesor serviranlle para avaliar se o proceso de aprendizaxe produciu no alumno o resultado esperado.

- Realizaranse traballos individuais e en grupos, elaboración de pósteres ou construción de maquetas, modelos, coleccións propias de minerais e rochas, etc. Algúns dos traballos rematarán nunha exposición oral na aula.

- Propóranse lecturas voluntarias de distintos libros relacionados coa materia e realizarase a recopilación, selección e exposición na aula de noticias de prensa, revistas, páxinas web, ... relacionadas co currículo da materia que se está a tratar, favorecendo a integración do plan lector na aula e, ao mesmo tempo, o uso de diferentes fontes de información.

- Contribuirase ao plan TICs co bosquejo de información na rede para algúns traballos, a exposición visual na aula, presentacións dixitais para as explicacións dos contidos, kahoots, actividades de repaso autoavaliáveis na aula virtual.

- Tamén se contribuirá a outros plans incluídos no Proxecto Educativo do Centro, como o plan de atención á diversidade, o proxecto lingüístico, o clube de ciencias, a biblioteca, voz natura, ...

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Apuntamentos e textos aportados polo profesor da materia.
Fichas elaboradas polo profesor con actividades : de consolidación, de repaso, de reforzo, de ampliación.
Material de apoio de Bioloxía e xeoloxía de 4º de E.S.O. de diferentes editoriais.
Presentacións dixitais (power point, genially, canvas, ...).
Vídeos curtos relacionados cos temas
Caderno e/ou portafolio dos/as alumnos/as.
Material de laboratorio empregado na realización de experiencias sinxelas.
Xogos para repasar os contidos da materia: encrucillados, sopas de letras, pasapalabra, relacionar,
Maquetas elaboradas polas alumnas e alumnos

No que se refire ás ferramentas de traballo do alumnado na aula, as principais serán os apuntamentos e materias aportados polo profesor da materia e o caderno, recurso indispensable que será solicitado periodicamente para a súa valoración.

No portafolio o alumnado gardará e clasificará trimestralmente non só todos aqueles documentos impresos que lle sexan entregados ao longo do curso, senón tamén os xerados por eles mesmos. Entre os recursos impresos mencionados destacan os apuntamentos, as fichas de comprensión lectora, os guións de prácticas, as fichas de actividades de repaso, de consolidación e as actividades de reforzo e de ampliación específicas para cada alumno.

Os recursos didácticos dispoñibles no centro son:

- Aula de referencia: Equipada cun encerado tradicional e outro dixital, pupitres individuais para o alumnado, o que facilitará os cambios na súa distribución para o traballo en parellas ou grupos, e un ordenador na mesa do profesor.

- Laboratorio de ciencias: Equipado para 20 alumnos, con microscopios para cada 2, lupas binoculares para cada 4

e outro instrumental e material de laboratorio.

- Aulas TIC: Dotados con ordenadores, pizarra dixital e tradicional.
- Biblioteca: Para a consulta de diversos materiais na realización de traballos ou actividades.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Ao inicio de curso, nas primeiras sesións, realizarase unha proba inicial baseada en competencias e contidos básicos. O seu obxectivo é facilitar información sobre distintos aspectos do alumnado, tales como o seu coñecemento das destrezas da materia así como posibles dificultades de aprendizaxe ou capacidades por riba da media do grupo. Dita información servirá para programar as adaptacións precisas, así como as actividades de reforzo e ampliación no caso de ser necesarias.

Os resultados de dita proba daranse a coñecer durante unha avaliación inicial, establecida polo centro ao inicio do curso e na que se reunirán a totalidade da xunta avaliadora. En función dos resultados obtidos, e sempre coa intervención do Departamento de Orientación levaranse a cabo as medidas de atención pertinentes.

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	15	20	15	20	15	15	100
Proba escrita	55	70	70	70	80	65	68
Táboa de indicadores	45	30	30	30	20	35	32

Criterios de cualificación:

A avaliación é un proceso que se basea na observación sistemática da evolución do/a alumno/a. No proceso de avaliación valóranse diversos aspectos: a adquisición das competencias clave, o crecemento individual, a consecución dos obxectivos, o desenvolvemento persoal e social, etc. Os sistemas para avaliar son múltiples, pero en calquera caso, nos instrumentos que se deseñen, estarán presentes os seguintes factores:

- Observación do traballo de aula. Comprende a realización das actividades propostas ao longo do curso (fichas de actividades de consolidación, reforzo, repaso e ampliación), a participación activa nas actividades en grupo, o desenvolvemento durante as prácticas de laboratorio, o interese pola materia e o respecto polas opinións alleas.
- Recollida e corrección de cadernos. Revisaranse periodicamente os cadernos, valorando os contidos e a presentación (orde, limpeza, corrección de exercicios, ...)
- Observación do traballo no laboratorio. A bioloxía e xeoloxía son materias moi prácticas, polo que unha parte do seu currículo desenvolverase no laboratorio mediante prácticas. Valorarase a destreza dos alumnos na realización das prácticas, o coñecemento do material e normas de laboratorio e a interpretación dos resultados obtidos.
- Traballos escritos e exposicións. Os traballos permiten analizar o dominio dos conceptos, a capacidade de bosquexo e a organización da información, o manexo das TICs e a linguaxe científica. Serán un ou dous por trimestre e valorarase a presentación, de forma clara e rigorosa da información recopilada, o uso dunha terminoloxía axeitada, así como o dominio dos contidos.
- Probas escritas. Realizaranse ao final de cada dúas unidades didácticas, como mínimo dúas probas escritas por avaliación. Nestas probas incluíranse cuestións dos contidos específicos asociados aos criterios de avaliación. Terase en conta a presentación do exame (marxes, faltas, ...) podendo baixar ata un máximo dun punto (0,1 por falta de ortografía e 0,05 por til).

Para a cualificación da nota final de cada avaliación terase en conta:

- Probas escritas. Representarán como máximo o 80% da nota da avaliación.

- Táboas de indicadores. Representarán como mínimo o 20% da nota da avaliación. Neste apartado inclúiranse as observacións do traballo na aula, os cadernos, o traballo no laboratorio e os traballos individuais e/ou grupos e a exposición. Para todo isto o profesor conta cun caderno de cotexo onde fai un seguimento individualizado, anotando as notas de cada un dos/as alumnos/as.

O alumnado estará aprobado se a nota final da avaliación é 5 ou superior. No caso de decimais na nota final de cada avaliación seguiranse os seguintes criterios:

- Decimais menores a 5 serán redondeados ao enteiro inferior (exemplo: un 6,4 sería un 6 na avaliación).
- Decimais iguais ou maiores a 5 serán redondeados ao enteiro superior (exemplo: un 6.5 correspóndelle un 7 na avaliación)

A nota da avaliación final será calculada como a media aritmética das notas das tres avaliacións parciais, usando as notas decimais, non as redondeadas.

Para superar a materia as alumnas e alumnos deberán ter aprobadas, como mínimo, dúas avaliacións e que a media das tres sexa de 5 ou superior.

Criterios de recuperación:

Para o/a alumno/a que non supere unha ou máis avaliacións, realizarase unha proba en xuño:

- Se o/a alumno/a non supera unha avaliación, realizaráselle unha proba escrita ou traballo específico, baseados nos criterios mínimos das unidades asociadas a esa avaliación.
- Se un alumno/a ten dúas ou tres avaliacións suspensas, terá que facer unha proba baseada nos criterios mínimos de toda a materia.

A avaliación ou avaliacións superaranse cando a súa nota sexa igual ou superior a 5.

6. Medidas de atención á diversidade

Tendo en conta a diversidade do alumnado en relación cos diferentes ritmos de aprendizaxe que desenvolve cada alumno/a na aula. Avaliaranse as capacidades e motivacións dos distintos alumnos/as co fin de atender a recuperación, reforzo ou ampliación, daqueles que o requiran con actividades puntuais levadas a tal efecto, así como manter convenientemente informado da marcha de cada alumno ao titor/a e/ou equipo de orientación, cando así se requira.

As medidas a tomar en relación a atención da diversidade expóñense a continuación:

- Utilizar materiais e recursos variados.
- Posibilitar o agrupamento flexible na aula.
- Diseñar actividades de ensinanza-aprendizaxe variadas e con niveis de formulación diferentes.
- Nos criterios de avaliación, fixar niveis progresivos de consecución dos obxectivos.
- Realizar un seguimento o máis detallado posible de cada alumno ou alumna, este quedará rexistrado no caderno de cotexo do profesor.
 - Diseñar e planificar actividades de reforzo e de ampliación para aqueles alumnos que o requiran. En ámbolos dous casos, trataranse de actividades motivadoras.
 - As actividades de reforzo buscarán que o/a alumno/a acade os contidos mínimos.
 - As actividades de ampliación irán máis aló dos mínimos da materia e suporán un desafío na busca de información, así como a interrelación dos diferentes contidos.
 - Para os alumnaos/as con Necesidades Específicas de Apoio Educativo serán deseñadas de xeito específico actividades en cada unha das unidades didácticas (enunciados curtos, unir, completar, ordenar, sinalar...), así como probas escritas adaptadas ás súas características específicas. Estas probas, se ben presentarán os mesmos contidos en concordancia cos criterios de avaliación, estarán formuladas de xeito máis directo e compostas por cuestións análogas ás anteriormente comentadas. Todo isto sen prexuízo de que a medida que avance o curso poida detectarse a necesidade deste tipo de actividades individualizadas noutros/as alumnos/as establecéndose, de ser o caso, os necesarios reforzos educativos.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6
ET.1 - Comprensión da lectura	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Competencia dixital	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Educación emocional e en valores	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Igualdade de xénero	X	X	X	X	X	X
ET.8 - Creatividade		X	X	X		X
ET.9 - Emprendemento social e empresarial		X		X		X

Observacións:

No deseño de actividades para realizar en grupo:

¿ Fomentaranse de maneira transversal a igualdade entre mulleres e homes, a educación para a saúde, incluída a afectivo-sexual, a formación estética, a educación para a sustentabilidade e o consumo responsable, o respecto mutuo e a cooperación entre iguais.

- Promoverase a aprendizaxe da prevención e da resolución pacífica de conflitos en todos os ámbitos da vida persoal, familiar e social, así como dos valores que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo político, a paz, a democracia, o respecto polos dereitos humanos e o rexeitamento da violencia terrorista, a pluralidade, o respecto polo Estado de dereito, o respecto e a consideración polas vítimas do terrorismo, e a prevención do terrorismo e de calquera tipo de violencia.

- Evitaranse os comportamentos, os estereotipos e os contidos sexistas, así como os que supoñan discriminación por razón da orientación sexual ou da identidade de xénero.

- Tratarase a importancia que os seus actos teñen no medio que o rodea na actualidade e no futuro, ademais de coñecer os problemas e buscar a solución para eles. Tamén se tratarán temas relacionados coa aplicación da biotecnoloxía na vida cotiá, valorando as vantaxes e os inconvenientes e as implicacións éticas que teñen o uso de determinados avances científicos.

- Desenvolverase a comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a comunicación audiovisual e as tecnoloxías da información e da comunicación realizando traballos individuais e/ou colectivos a través da TIC, utilizando ferramentas informáticas para realizar presentacións, procuras en internet, etc.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Estudo dun ecosistema.	Farase un traballo dun ecosistema próximo ao centro. Analizaranse os seus compoñentes bióticos e abióticos.			X
Proxecto Voznatura	Este ano faremos pequenos traballos sobre a biodiversidade.		X	X

Observacións:

O estudo dun ecosistema realizarase en grupos e constará de dúas fases:

- Fase de campo: estudarase o ecosistema in situ e recolleranse todos os datos e información necesaria.
- Fase de elaboración: Analizaranse a información e os datos recollidos e elaborárase o traballo.

No proxecto de Voznatura realizaremos varias actividades sobre a biodiversidade.

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
Adecuación á temporalización das unidades didácticas
Eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación e ampliación.
Metodoloxía empregada
Participación activa e interese amosado polo alumnado
Uso de distintas estratexias metodolóxicas en función das unidades didácticas.
Utilización dos distintos instrumentos de avaliación
Medidas de atención á diversidade
Adecuación do nivel de dificultade ás necesidades do alumnado.
Toma de medidas de atención a diversidade para atender ao alumnado con NEAE no deseño das actividades
Clima de traballo na aula
Combinación do traballo individual co traballo cooperativo
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
Apoio e implicación por parte das familias

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

Unha programación é un instrumento de traballo en continua construción e perfeccionamento, polo que é necesario unha revisión co fin de ir mellorando e pulindo aqueles aspectos que non funcionaron como se crera ou se atoparon mellores formas de acadalos.

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. O documento elaborado para levar dito seguimento constituirase como un caderno de traballo na aula. Neste caderno do profesor, reflectirase o desenvolvemento efectivo das sesións, facendo fincapé no aproveitamento destas e dos recursos dispoñibles.

9. Outros apartados