

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15025645	IES Ricardo Carvalho Calero	Ferrol	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	14
4.2. Materiais e recursos didácticos	15
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	16
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	16
6. Medidas de atención á diversidade	17
7.1. Concreción dos elementos transversais	18
7.2. Actividades complementarias	22
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	22
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	23
9. Outros apartados	23

1. Introducción

Hoxe en día vivimos nunha sociedade na que a ciencia ocupa un lugar fundamental na vida cotiá das persoas pola súa influencia en temas como os problemas de saúde coma a SIDA, recursos alimenticios, conservación do medio, investigación, antibióticos, tratamentos xenéticos, cambio climático, os sismos, o burato de ozono...que nos ofrecen unha serie de condicións que poden mellorar a nosa calidade de vida e a de todos os seres vivos.

A materia de Bioloxía e Xeoloxía contribúe a que o alumnado adquira as capacidades e competencias para interpretar e comprender o mundo no que viven. Tanto o estudio dos seres vivos, os fenómenos vitais, o estudio da Terra cos seus fenómenos e cambios que nela se producen, serán obxecto de estudio nalgunhas unidades didácticas. Ademais, existe unha grande cantidade de recursos ao seu alcance que poden extraer do seu entorno para a súa comprensión e formarse, así, unha idea do que estudan, xa que non deben estudar só dun xeito memorístico, senón en contacto coa realidade a base de observación e experimentación.

Por outro lado, a parte dos coñecementos que hai que transmitir ao alumnado, a finalidade do ensino céntrase tamén no desenvolvemento de habilidades e estratexias, en promover a formación de persoas tolerantes, cooperativas, solidarias; consolidando hábitos de estudo e de traballo, individual e en equipo; respetando a diferenza de sexos, colaborando na formación de persoas críticas e así poder xerar actitudes responsables que lle permitan participar na toma de decisións.

Así, esta programación, está elaborada para:

- Servir como guía ao profesor, permitindo introducir modificacións entre avaliacións cando se considere necesario.
- Establecer unha orde cronolóxica coherente das unidades didácticas xa que os contidos non se estudan de forma illada, senón que ten que haber unha boa dose de orde e de sistematización para a súa comprensión.
- Repartir e axustar o tempo do currículo, xa que este é amplo e hai que acomodalo ás horas lectivas.
- Ter en conta as características do alumnado, xa que existen alumnos con diferentes niveis de competencia curricular e poder facilitar o seu aprendizaxe significativo.
- Ter claros os criterios e sistema de avaliación.

Esta programación está elaborada para o IES Ricardo Carballo Calero do Concello de Ferrol. O nivel socio-cultural-económico é medio- baixo. A maioría vive nun contorno urbano, moi ligado á costa da ría, e numerosos espazos naturais. Isto fai que moitos aspectos da materia poidan traballarse dende un punto de vista práctico e desenvolver traballos e actividades relacionados coa súa contorna, o cal axudará ao alumnado a traballar non só contidos desta materia, senón moitas das competencias clave que deberán acadar nesta etapa educativa.

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	

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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 Ciencia		20	6	X		
2	A célula: estrutura e funcións		7	7	X		
3	A división celular		7	7	X		
4	Herdanza xenética		8	13	X		
5	Información e manipulación xenética		8	12		X	
6	A evolución dos seres vivos e da especie humana		7	8		X	
7	Orixe e estrutura do universo e o sistema solar		7	8		X	
8	O tempo xeolóxico e a historia da Terra		7	9		X	
9	O interior da Terra e a súa dinámica e relevo		7	9			X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
10	Mapas xeolóxicos e cortes xeolóxicos		8	10			X
11	Estrutura e dinámica dos ecosistemas		7	8			X
12	A actividade humana e o medio ambiente		7	8			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	A Ciencia	6

Craterios 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 ou contrastadas utilizando métodos científicos na explicación dos fenómenos biolóxicos e xeolóxicos	TI	100
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 experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e/ou xeolóxicos, 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 e xeolóxicos utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas 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 e 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.	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.		
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 a experimentación e a observación de campo utilizando o formato adecuado (táboas, gráficos, informes...) e ferramentas dixitais.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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...).	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		
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 e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución, influída polo contexto político e os recursos económicos.		

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.

UD	Título da UD	Duración
2	A célula: estrutura e funcións	7

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
--------------------------------	-------------------------------	-----------	----------

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.	Xustificar a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos exemplificando ou aplicando os postulados da teoría celular.	PE	100
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 os virus como entidades acelulares		

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

Contidos
- Teoría celular.
- Formas acelulares: virus.

UD	Título da UD	Duración
3	A división celular	7

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 fase e vinculando a replicación do ADN coa conservación da información xenética.	PE	100
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 indicando as principais diferenzas entre mitose e meiose utilizando fotografías, vídeos e/ou observando as distintas fases da mitose ao microscopio.		

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

Contidos
- Mitose e meiose: fases e función biolóxica.

UD	Título da UD	Duración
4	Herdanza xenética	13

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
--------------------------------	-------------------------------	-----------	----------

Criterios 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.	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	PE	100
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 herdanza xenética de caracteres con relación de dominancia e recesividade aplicando as leis de Mendel		
CA4.3 - Resolver problemas sinxelos de herdanza xenética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple e herdanza ligada ao sexo diferenciando fenotipo e xenotipo e interpretando os resultados de forma crítica.	Resolver problemas sinxelos de herdanza xenética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple e herdanza ligada ao sexo diferenciando fenotipo e xenotipo		
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 o papel do ambiente na expresión do fenotipo utilizando exemplos no ser humano e noutros organismos		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Expresión xénica: - Definición e procesos. - Leis de Mendel. - Problemas sinxelos de herdanza xenética de caracteres con relación de dominancia e recesividade, codominancia, dominancia incompleta, herdanza intermedia, alelismo múltiple e ligado ao sexo con un ou dous xenes. - Expresión do fenotipo.

UD	Título da UD	Duración
5	Información e manipulación xenética	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 e comparar modelos ou esquemas de ADN e ARN mediante o deseño, a representación en diferentes formatos (maquetas, debuxos, esquemas...)	PE	100

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 interpretar as implicacións éticas, sociais e ambientais con relación aos avances en biotecnoloxía e enxeñería xenética		

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

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

UD	Título da UD	Duración
6	A evolución dos seres vivos e da especie humana	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.4 - Analizar e explicar os procesos que xeran variabilidade xenética valorando o seu papel na biodiversidade e na evolución.	Analizar e explicar os procesos que xeran variabilidade xenética		
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.	Analizar e explicar as principais hipóteses sobre a orixe da vida na Terra		
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 dos seres vivos	PE	100

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Comparar a teoría lamarckista e darwinista e explicar o proceso evolutivo aplicando a teoría neodarwinista utilizando as probas evolutivas para xustificar criticamente a evolución.		
CA5.4 - Recoñecer a especiación identificando os principais procesos que xeran as especies.	Recoñecer a especiación identificando os principais procesos que xeran as especies.		
CA5.5 - Describir a hominización analizando os grandes cambios en cada unha das fases.	Describir a hominización analizando os grandes cambios en cada unha das fases.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Procesos que xeran variabilidade xenética e a súa relación coa evolución e a biodiversidade. - 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
7	Orixe e estrutura do universo e o sistema solar	8

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.	Recoñecer a orixe da Terra describindo as diferentes etapas da formación do universo e explicando a estrutura e as características do sistema solar.	PE	100

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - A orixe do universo e estrutura e características do sistema solar.

UD	Título da UD	Duración
8	O tempo xeolóxico e a historia da Terra	9

Craterios 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 a estrutura e a dinámica do interior terrestre interpretando a información que achegan os métodos de estudo	PE	100

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

Contidos
- O tempo xeolóxico. Relación de eóns, eras e sistemas cos principais acontecementos xeolóxicos, paleoxeográficos, climáticos e biolóxicos.

UD	Título da UD	Duración
9	O interior da Terra e a súa dinámica e relevo	9

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.3 - Comprender os efectos globais da dinámica da xeosfera a través da tectónica de placas, recoñecendoa como unha teoría integradora e describindo o movemento das placas e as estruturas xeolóxicas dos bordos e das zonas da intraplaca.	Comprender os efectos globais da dinámica da xeosfera a través da tectónica de placas, e describindo o movemento das placas e as estruturas xeolóxicas dos bordos e das zonas da intraplaca.	PE	100
CA2.4 - Identificar pregamentos e fallas relacionando os seus elementos cos esforzos e deformacións ás que se ven sometidas as rochas.	Identificar pregamentos e fallas relacionando os seus elementos cos esforzos e deformacións ás que se ven sometidas as rochas.		
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 a modelaxe do relevo analizando os diferentes axentes, procesos e factores que a 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.	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.		
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"> - 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. Estruturas xeolóxicas nos límites e nas zonas da intraplaca. - Esforzos e deformacións das rochas. Formación de pregamentos e fallas. - Axentes, procesos e factores que condicionan a modelaxe do relevo. - 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
10	Mapas xeolóxicos e cortes xeolóxicos	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	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.	PE	100

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

Contidos
- 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
11	Estrutura e dinámica dos ecosistemas	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

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 e os niveis tróficos recoñecendo as súas interaccións e explicando a transferencia da materia e da enerxía nunha cadea ou rede trófica	PE	100
CA6.2 - Describir as etapas da sucesión ecolóxica tomando como exemplo a formación do solo.	Describir as etapas da sucesión ecolóxica		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura do ecosistema. - Compoñentes. Niveis tróficos. Cadeas e redes tróficas. - Ciclo da materia e fluxo da enerxía. - Dinámica do ecosistema: - Sucesións ecolóxicas. Regresións.

UD	Título da UD	Duración
12	A actividade humana e o medio ambiente	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 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	TI	100
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 por determinadas accións humanas sobre unha zona xeográfica		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura do ecosistema. - Ciclo da materia e fluxo da enerxía. - Dinámica do ecosistema:

Contidos

- Impactos ambientais derivados da actividade humana.
- Problemáticas ambientais e posibles solucións.

4.1. Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía empregada vai destinada a lograr a autonomía do alumnado, para que participe activa e progresivamente na construción do seu propio coñecemento, (que o alumnado chegue a ser capaz de aprender a aprender), sendo o verdadeiro guía do seu propio proceso de aprendizaxe. Por isto, os contidos trataráanse de forma que conduzan a unha aprendizaxe significativa, xa sexa nalgúns casos por exposición e noutros por descubrimento, metodoloxía que persigue a formación integral do alumnado. Ademais, a metodoloxía empregada terá en conta a diversidade existente na aula, a interdisciplinabilidade, así como a educación en valores anteriormente comentado.

Para que se produza unha aprendizaxe significativa, é necesario:

- Que o alumno estea interesado en aprender o contido, entendendo este interese como algo que hai que crear e non simplemente como algo que ten o alumno, é dicir, que os contidos resulten motivantes para o alumnado, entre os que podemos destacar contidos aos que vexan algunha aplicación práctica á realidade, contidos atractivos debido a que son pouco comúns ou aqueles sobre temas de interese e actualidade.
- Que os contidos teñan unha significatividade lóxica (sexan coherentes, claros, organizados...) e unha significatividade psicolóxica (acordes co nivel de desenvolvemento e os coñecementos previos do alumno).

ACTIVIDADES TIPO

Se levarán a cabo actividades encamiñadas a suscitar a atención sobre aspectos que poden chegar a ser interesantes, para que o alumno adquira progresivamente a autonomía na aprendizaxe; que sexan actividades capaces de activar os coñecementos previos que o alumnado ten, que expoñan conflitos cognitivos para reestruturar conceptos erróneos. Así, a secuencia de actividades establecida en cada unha das unidades didácticas será a seguinte:

- Actividade de inicio: para a activación de coñecementos previos e crear motivación no alumnado sobre o que vai a aprender ó longo das unidades: remuíños de ideas, lectura de textos científicos, preguntas orais ou escritas, fotos e debuxos, búsquedas en internet...
- Actividades de desenvolvemento - reestructuración de coñecementos que crean un desequilibrio cognitivo en caso de que os coñecementos previos sexan incertos: interpretación de debuxos, fotografías e gráficos, contestar a preguntas cortas de maneira oral ou escrita, completar táboas e mapas conceptuais, lectura de textos científicos, visualización de vídeos, prácticas de laboratorio...Ademais, se levará a cabo o proxecto de investigación en determinados cursos, fomentando o aprendizaxe cooperativo.
- Actividade final: que terá como función o proporcionar información sobre os resultados obtidos e sobre o grado de aprendizaxe no momento de finalizar a unidade didáctica: completar mapas conceptuais, visualización de vídeos, actividades xerais relacionadas cos contidos obxecto de estudio da unidade.
- Actividades de reforzo ou ampliación: pretenden dar resposta á diversidade (tema que será tratado máis adiante). As primeiras, para traballar contidos básicos que non foron asimilados: relacionar termos de dúas columnas, definir palabras, ordenar secuencias de debuxos, interpretar táboas e debuxos sinxelos, preguntas de verdadeiro e falso... e os segundos para ampliar contidos que xa foron expostos: textos relacionados cos contidos explicados nas unidades, interpretación de debuxos, táboas e fotografías máis complicados, búsqueda de información en internet e outras fontes...
- Prácticas de laboratorio: resultan imprescindibles para a adquisición de destrezas e habilidades propias do método científico.

MODALIDADES DE AGRUPAMENTO

Para a realización das devanditas actividades, pódese establecer varios tipos de agrupamentos entre o alumnado: individual, en parella, en pequeno grupo ou en gran grupo. Os tres últimos ideais para o tratamento de contidos de carácter actitudinal, pero cada un ten as súas vantaxes:

- Individual: o alumno resolve a actividade proposta por si mesmo, sen axuda dos seus compañeiros. Indicado para a aprendizaxe de carácter máis memorístico.
- En parella: o alumno traballa coa colaboración dun dos seus compañeiros favorecendo a concentración debido a que agrupamentos de dúas persoas non incitan á distracción.
- En pequeno grupo: en agrupamentos de tres ou catro persoas. Idóneo para a aprendizaxe por descubrimento.
- En gran grupo: todo o alumnado traballa conxuntamente na actividade. Idóneo para a realización de debates e

actividades de avaliación inicial como os remuíños de ideas.

INSTRUMENTOS E PROCEDEMENTOS DE AVALIACIÓN

Para avaliar, ademais dos criterios, faise necesario uns procedementos e instrumentos de avaliación, é dicir, uns métodos, técnicas ou estratexias que se utilizarán para levar a cabo o proceso de avaliación. Entre os PROCEDEMENTOS, destacan os seguintes:

- Observación do traballo diario na aula e no laboratorio. Valorarase a atención prestada, curiosidade, esforzo na realización das distintas actividades, comportamento cara os compañeiros e o profesor/a. A non realización das tarefas encomendadas será avaliado negativamente.
- Valoración dos traballos presentados: informes de laboratorio e proxecto. A non realización das tarefas encomendadas será avaliado negativamente.
- Corrección das probas de contidos realizadas.

Estes procedementos se materializarán nos seguintes INSTRUMENTOS de avaliación:

- Ficha do alumno: nela se anotarán as observacións do traballo realizado diariamente polos alumnos e alumnas a través do caderno e a participación, e que poden achegar información significativa para a avaliación.
- Rúbrica para informe de laboratorio: nela se recollerán todos os aspectos relativos ao reporte do laboratorio que deberán presentar os alumnos unha vez finalizada a práctica correspondente.
- Rúbrica para o proxecto: permitirán valorar tanto as actividades do proxecto realizadas, a participación, a actitude e o produto final que presenten, así coma os aspectos relativos á exposición dos mesmos.
- Probas escritas: se utilizarán como fonte de información complementaria á avaliación formativa, e permitirán coñecer o grao de consecución dos obxectivos plantexados. Estas consistirán en exercicios variados como: cuestións de desenrolo longo ou curto, cuestións de resposta alternativa (verdadeiro ou falso), cuestións de correspondencia (establecer relacións entre dúas columnas), cuestións de pareo (encher ocros), identificación de esquemas ou debuxos, definicións, cuestións de razoamento...

O emprego de métodos fraudulentos, así como a tenencia de calquera tipo de material de apoio, apuntes, etc. relacionados coa materia, durante o exame, suporá un 0 no mesmo.

A non realización dun exame sen a debida xustificación suporá un 0 no exame e conlevará a perda do dereito a repetición do mesmo. A debida xustificación, permitirá poder realizala nunha nova data acordada polo profesor.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Libro de texto obradoiro santillana
Outros recursos bibliográficos: Utilizaránse recursos bibliográficos procedentes da biblioteca do instituto, do departamento de Bioloxía e Xeoloxía: dicionarios, revistas científicas, textos de xornais e revistas relacionadas coas ciencias¿
Materiais de reprografía. Exercicios, apuntes, ou calquera outro tipo de material elaborado ou seleccionado polo profesor, fotocopiado nas instalacións do centro e entregado aos alumnos.
Medios informáticos. Os alumnos usarán os ordenadores da aula ou da aula de informática para a simulación de fenómenos científicos por ordenador. Os alumnos teñen á súa disposición recursos específicos en determinadas webs, á que poderán acceder previo rexistro, aula virtual¿ contribuíndo ao mesmo tempo ao plan de integración das TIC.
Medios audiovisuais. A aula de clase ten instalado un proxector conectado ao ordenador. Usando o proxector e o cañón da aula, os alumnos expoñerán as súas opinións nos debates, ou presentación do proxecto de investigación. Ademais o departamento dispón de vídeos educativos e películas relacionados coa materia.
Xogos. Estes serán elaborados polo alumno coa axuda do profesor adaptados e dirixidos á materia que imparte o Departamento: Bingo biolóxico, tabú...
Material de laboratorio: (microscopios, portaobxectos, cubreobxectos, pinzas, lupa binocular¿), colección de rochas, fósiles¿

O uso dos distintos medios e recursos didácticos, alternaránse tamén co uso de distintos espazos como a aula clase, o laboratorio e a aula de informática; así como o exterior, na que se farán varias actividades complementarias e

extracolares.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Levaráse a cabo no mes de Setembro, mediante unha proba escrita de avaliación inicial, que incluírá preguntas relacionadas cos contidos que deben de ter adquiridos os alumnos de anteriores cursos e que se repasan na primeira unidade, para así valorar os seus coñecementos previos, detectar carencias, dificultades e necesidades no estudo e traballo persoal e adecuar as intencións educativas dos mesmos. Esta avaliación non terá peso na nota da primeira avaliación dos estudantes. Ademais avaliaráse o traballo de aula e a evolución do alumando ao longo de setembro e Outubro.

Isto permitirá levar a cabo medidas individuais, como plans de reforzo educativo, actividades de ampliación ou colectivas como a mellora dos recursos, actividades grupais, máis interactivas.

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	UD 7	UD 8	UD 9	UD 10
Peso UD/ Tipo Ins.	20	7	7	8	8	7	7	7	7	8
Proba escrita	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Táboa de indicadores	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Unidade didáctica	UD 11	UD 12	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	7	7	100
Proba escrita	100	0	73
Táboa de indicadores	0	100	27

Criterios de cualificación:

O curso estará dividido en tres avaliacións parciais. Ao longo de cada unha se realizarán como mínimo dúas probas escritas. Cada proba se puntuará entre 1 e 10.

As notas das probas escritas xunto coas cualificacións dadas ás tarefas de clase e o traballo diario conformarán a nota final da avaliación, que será un valor ponderado segundo os criterios de cualificación que se amosan a continuación:

*Probas escritas: 70%.

*Valoración do traballo diario na aula e na casa: 15%

*Informes de laboratorio: 5%

*Traballos e proxectos: 10%

De non ter nalgunha avaliación práctica de laboratorio e/ou proxectos, o porcentaxe correspondente formará parte do traballo diario na aula e na casa.

A avaliación se considerará superada cunha nota igual ou superior a 5. A cualificación plasmaráse mediante un número enteiro entre cero e dez sen decimais e o redondeo de nota faráse sempre e cando a puntualidade na entrega de

actividades, o interese, a participación e a actitude na aula sexan positivas.

No caso de non superar algunha das avaliacións cunha nota superior ou igual a 5, o alumno fará unha proba escrita de recuperación a volta das vacacións (agás na terceira que a realizará antes da avaliación final) na que se examinará de todos os contidos impartidos na respectiva avaliación, independentemente de que tiveran algunha parte superada. Os estudantes serán calificados seguindo os criterios de avaliación fixados para esa avaliación, tal e como se describiu anteriormente. As actividades realizadas ao longo da avaliación non se exixirán no caso de que fosen presentadas no seu debido momento. No seu defecto, as presentarán aqueles alumnos se o profesor o estima oportuno e en base ás particularidades individuais.

A nota final do curso, corresponderá coa avaliación final ordinaria. Obteráse mediante a media aritmética das calificacións obtidas nas tres avaliacións, que terá que ser maior ou igual a 5 e, sempre que a nota mínima de cada unha para poder facer a media coas outras dúas sexa igual ou superior a 3,5. Para facer a media aritmética coas avaliacións xa superadas, terase en conta a nota máis alta obtida no curso escolar.

A nota media final obtida poderá ser menor ca nota da terceira avaliación, xa que é unha media de todo o curso escolar onde os contidos tratados son diferentes. Valorarase a traxectoria e a evolución do alumno.

Criterios de recuperación:

Trala avaliación final, os alumnos/as que aínda teñan unha parte da materia non superada, por ter 1,2 e/ou as 3 avaliacións suspensas, realizará actividades de apoio, reforzo, recuperación, ampliación e tutoría. Neste sentido, realizará unha proba escrita de recuperación antes da avaliación final para poder acadar un aprobado na materia. Esta proba axustarase aos contidos impartidos e serán preguntas independentes das respectivas avaliacións non superadas. Os estudantes serán calificados exclusivamente coa nota que obteñan nela, que deberá ser de 5 puntos ou máis para darse por superada a materia e baixo criterio do docente atendendo as particularidades do alumno e as actividades de apoio, de reforzo e ampliación. A nota máxima que se poderá obter na proba escrita de recuperación do final do curso escolar será a do porcentaxe marcado para as probas escritas en cada un dos cursos correspondentes. Exemplo: se as probas escritas conforman o 70% da nota, a nota máxima que poderá obter o alumnado será dun 7.

Ademais, poderán presentarse a esta proba final de xuño aqueles alumnos e alumnas que por algunha razón xustificada (enfermidade, accidente, convalecencia hospitalaria ou en domicilio) non haxa podido examinarse durante as avaliacións ordinarias, sendo avaliados da totalidade da materia ou ben daquelas partes das que non dispoñen de calificación, según cada caso particular.

6. Medidas de atención á diversidade

En canto se detecten dificultades de aprendizaxe, débense de poñer en funcionamento as medidas de atención á diversidade que se consideren máis convenientes ás características do alumnado trala avaliación psicopedagóxica realizada polo Departamento de Orientación.

Existen una serie de medidas específicas de atención á diversidade e NEAE establecidas polo Departamento de Orientación e recollido no PEC, para un adecuado progreso no proceso de ensino- aprendizaxe.

Para dar resposta ás necesidades de todos os alumnos, se levarán a cabo certas medidas de carácter ordinario, dependendo do grao de necesidade do alumno, para facilitar o seu proceso de ensinanza-aprendizaxe como: actividades variadas de reforzo e ampliación, grupos heteroxéneos en relación á capacidade dos estudantes no caso de traballo en equipos, uso de recursos e materiais diversos para ofrecer aos alumnos múltiples formas de comprensión e adaptarnos así a diversidade de formas de aprendizaxe. Haberá que valorar a posibilidade dos alumnos ao longo do curso de ter que levar a cabo outro tipo de medidas de apoio educativo.

En canto aos alumnos con NEAE, hai varios alumnos con TDAH e varios alumnos cun nivel de competencia curricular diferente ao matriculado. Con respecto aos alumnos con TDAH, as medidas que se levarán a cabo serán as modificacións de acceso ao currículo e afectarán a diversas cuestións, tales como o ambiente e a organización da aula, o planteamento das actividades, o modo de realizar as explicacións, as técnicas de estudo e a avaliación. Deste modo, se evitará que os alumnos estean sentados próximos as ventás ou á porta da aula, co fin de eliminar na medida do posible, as distraccións visuais ou auditivas; os seus pupitres se colocarán cerca da mesa do profesor e se controlará que nel só estén presentes os materiais indispensables para realizar a tarefa asignada en cada momento; estarán sentados ao lado dun compañeiro que sexa un modelo adecuado de conducta e que lle poda prestar axuda na realización das tarefas; nalgúns momentos se permitirá que saian da clase ou se movan do seu sitio, asignándolle tarefas como dar recados a outro profesor, repartir o material ou borrar a pizarra, co fin de reducir a ansiedade que

lles xenere o ter que permanecer moito tempo sentados; se lles entregarán, na medida do posible por escrito, as orientacións para realizar os traballos e as fechas dos exames e da entrega de traballos; se lle dará máis tempo na realización dos exames e, de ser o caso, se reducirán o número de preguntas por folla para evitar a súa saturación e dispersión.

Cos alumnos que presentan un nivel de competencia curricular diferente ao do curso actual, levaráanse a cabo Adaptacións Curriculares co seu respectivo nivel académico, contando co apoio do departamento de orientación e, así poder levar a cabo as tarefas máis exeitadas para o seu aprendizaxe.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Comprensión lectora (CL): coa lectura de textos sobre a orixe da enerxía interna da Terra, sondaxes no fondo oceánico, sobre os volcáns e o risco volcánico, sobre Wegener e a teoría da deriva continental, a teoría celular, o ADN e a súa manipulación, alteracións ambientais provocadas polo ser humano. Tamén se traballará mediante a interpretación de imaxes, debuxos...	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita (EOE): traballarase fomentando o uso do galego na aula, respondendo con coherencia ás preguntas que se fan en clase así como nas actividades. Tamén, mediante a exposición dos respectivos proxectos de investigación en determinadas materias e durante os debates na aula edas tarefas que deberán de presentar os estudantes.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual (CA): a aula clase ten instalado un proxector conectado ao ordenador. Usando o proxector e o cañón da aula, os alumnos expoñerán as súas opinións nos debates, por exemplo mediante a presentación de proxectos. Ademais o departamento dispón de vídeos educativos e películas relacionados coa materia.	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.4 - Tecnoloxías da información e a comunicación (TIC): se traballará a través do uso da aula virtual para a consulta de recursos docentes, entrega de traballos¿	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Espírito emprendedor e iniciativa empresarial (EMP): se traballará a través da realización de proxectos de investigación en determinados cursos, xa que fomenta a planificación, a organización, a toma de decisións, o sentido da responsabilidade, o traballo en equipo, o desenvolvemento da creatividade e a imaxinación, a innovación e a autonomía. Ademais, se motivará a práctica dalgún deporte .	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Prevención da violencia (PV): mediante as charlas que organiza o departamento de orientación. Tamén, mediante o fomento de actitudes de respecto e tolerancia cara a persoas de distinta raza e non permitindo conductas violentas nin posturas sexistas na aula, aplicando así o Plan de Convivencia do centro na aula.	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Educación cívico e constitucional (ECC): mediante o respecto de directrices marcadas e o coidado do material na aula e no laboratorio; resaltando a colaboración internacional e a acción das ONG, que contribúen a paliar os efectos destrutivos dos volcáns e terremotos, sobre todo en países con escasos recursos; coa necesidade de adoptar unha dieta axeitada para manter as células en perfecto estado;	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12
ET.1 - Comprensión lectora (CL): coa lectura de textos sobre a orixe da enerxía interna da Terra, sondaxes no fondo oceánico, sobre os volcáns e o risco volcánico, sobre Wegener e a teoría da deriva continental, a teoría celular, o ADN e a súa manipulación, alteracións ambientais provocadas polo ser humano. Tamén se traballará mediante a interpretación de imaxes, debuxos...	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita (EOE): traballarase fomentando o uso do galego na aula, respondendo con coherencia ás preguntas que se fan en clase así como nas actividades. Tamén, mediante a exposición dos respectivos proxectos de investigación en determinadas materias e durante os debates na aula edas tarefas que deberán de presentar os estudantes.	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual (CA): a aula clase ten instalado un proxector conectado ao ordenador. Usando o proxector e o cañón da aula, os alumnos expoñerán as súas opinións nos debates, por exemplo mediante a presentación de proxectos. Ademais o departamento dispón de vídeos educativos e películas relacionados coa materia.	X	X	X	X
ET.4 - Tecnoloxías da información e a comunicación (TIC): se traballará a través do uso da aula virtual para a consulta de recursos docentes, entrega de traballos.	X	X	X	X

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12
ET.5 - Espírito emprendedor e iniciativa empresarial (EMP): se traballará a través da realización de proxectos de investigación en determinados cursos, xa que fomenta a planificación, a organización, a toma de decisións, o sentido da responsabilidade, o traballo en equipo, o desenvolvemento da creatividade e a imaxinación, a innovación e a autonomía. Ademais, se motivará a práctica dalgún deporte .	X	X	X	X
ET.6 - Prevención da violencia (PV): mediante as charlas que organiza o departamento de orientación. Tamén, mediante o fomento de actitudes de respecto e tolerancia cara a persoas de distinta raza e non permitindo conductas violentas nin posturas sexistas na aula, aplicando así o Plan de Convivencia do centro na aula.	X	X	X	X
ET.7 - Educación cívica e constitucional (ECC): mediante o respecto de directrices marcadas e o coidado do material na aula e no laboratorio; resaltando a colaboración internacional e a acción das ONG, que contribúen a paliar os efectos destrutivos dos volcáns e terremotos, sobre todo en países con escasos recursos; coa necesidade de adoptar unha dieta axeitada para manter as células en perfecto estado;	X	X	X	X

Observacións:

Por último, dicir que ademais de transmitir os contidos xa mencionados, outra das labores como docente é contribuír na medida do posible, a enlazar aspectos da materia con outras materias curriculares do centro, principalmente coas matemáticas, coa Física e Química, coas Ciencias Sociais e a ética.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Itinerario xeolóxico	Visita a unha zona de interés xeolóxico acompañado dun experto	X	X	X
Conferencias online ou presencias	Conferencias de interés biolóxico ou xeolóxico realizadas de forma online por un experto ou de forma presencial nas institucións e organizacións seleccionadas.	X	X	X
Saída intermareal	Visita a un ecosistema litoral para a observación da súa flora e fauna, impactos ambientais...	X	X	X
Visitas	Talleres da Domus baseados nas Ciencias, acuario da Coruña, MHN, Estación de Bioloxía Mariña da Graña, Parque eólico de sotavento.	X	X	X
Prácticas de laboratorio	Aplicación de contidos á práctica	X	X	X
Curso de primeiros auxilios	Organizado por algunha entidade sanitaria ou por profesorado certificado do propio centro.	X	X	X
Concursos	Organizados polo propio centro ou por organizacións fóra do mesmo e a súa presentación en feiras en caso de ser necesario.	X	X	X
Participación en programas	Club de Ciencia, Aliméntate ben	X	X	X

Observacións:

- Práctica 1. Descrición e manexo de microscopio óptico.
- Práctica 2. Observación de células da epiderme de cebola
- Práctica 3: Observación de células da mucosa bucal
- Práctica 3. Observación de estruturas celulares.
- Práctica 4. Plasmólise e turgencia en células vexetais.
- Práctica 5. Observación de organismos de auga doce.
- Práctica 6. Extracción de ADN.
- Práctica 7: Identificación de Rochas.

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
- Realizo a programación da miña actividade educativa tendo en conta o Decreto ao que fai referencia a presente Lei educativa.
Formulo os obxectivos didácticos de forma que expresan claramente as habilidades e competencias que os meus alumnos e alumnas deben conseguir como reflexo e manifestación da intervención educativa.
- Selecciono e secuencio os contidos da miña programación de aula cunha distribución e unha progresión adecuada ás características de cada grupo do alumnado.
- Establezco os criterios, procedementos e instrumentos de avaliación e autoavaliación que permiten facer o seguimento do progreso do alumnado e comprobar o grao en que alcanzan os aprendizaxes.

Metodoloxía empregada
- Adopto estratexias e programo actividades en función dos obxectivos didácticos, en función dos distintos tipos de contidos e en función das características do alumnado.
- Planifico as clases de modo flexible, preparando actividades e recursos (persoais, materiais, de tempo, de espazo, de agrupamentos, etc.) axustados o máis posible, ás necesidades e intereses do alumnado.
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
- Planifico a miña actividade educativa de forma coordinada co resto do profesorado.

Descrición:

Para a avaliación da propia práctica docente se establecerán uns indicadores de logro que faciliten e obxectiven ao proceso avaliador. Ditos indicadores se recollen nun instrumento denominado "Ficha de autoavaliación da práctica docente". Como complemento á autoavaliación da propia intervención educativa, podería solicitarse a avaliación do profesor por parte do alumno dúas veces ao longo do curso, unha no mes de Decembro e outra no mes de Marzo, co obxectivo de dispoñer de información que permita tomar as decisións pertinentes con respecto á actuación docente.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

Permitirá analizar o grao de eficacia obtido a través da súa aplicación ao longo do curso escolar, co fin de melloralas e reformalas en caso de que sexa necesario. A valoración efectuarase a través de tres mecanismos:

- Mediante as reunións periódicas do departamento, poráse de manifesto o grao de cumprimento da programación, os cambios que se vaian producindo e as súas causas, así como a análise das dificultades atopadas.
- Ao final de cada avaliación os membros do departamento reflexionarán sobre as cualificacións obtidas polos alumnos e nivel de consecución dos obxectivos previstos para ese trimestre e, de ser o caso, suxeriranse medidas de mellora no ámbito metodolóxico.
- Por último, valorarase a programación ao confeccionar a memoria final do curso, onde se verá o grao de eficacia obtido ao aplicar a programación durante todo o curso. É, pois, na memoria final, onde se determinarán os aspectos que se consideran positivos e os aspectos que se consideran negativos e, polo tanto, alí explicaráse o que hai que modificar ou manter.

As modificacións da programación, quedarán reflectidas nas actas do departamento.

9. Outros apartados