

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15006687	IES de Catabois	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	18
4.2. Materiais e recursos didácticos	19
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	20
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	20
6. Medidas de atención á diversidade	21
7.1. Concreción dos elementos transversais	22
7.2. Actividades complementarias	23
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	23
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	24
9. Outros apartados	24

1. Introducción

A presente programación didáctica, elaborada para a materia de Bioloxía e Xeoloxía do 4º curso da ESO, ten como referencia o artigo 16 do Decreto 156/2022, do 15 de setembro, que establece 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 evolución da vida e a conservación do medio ambiente. Comprender e valorar todos estes contidos é relevante en 4º ESO dado o seu carácter finalizador, pois despois o alumnado ten a opción de escoller entre os estudos de Formación Profesional de grao medio ou o Bacharelato.

Outro aspecto que foi tido en conta á hora de deseñar a presente programación foi o centro no que se ía poñer en funcionamento: as características do mesmo, as do seu alumnado e o seu entorno. Esta programación didáctica está pensada para ser levada á práctica no IES de Catabois situado en Ferrol. O centro responde a unha contorna socioeconómica e cultural fundamentalmente medio-baixa na que predominan familias con estudos primarios.

O grupo seleccionado de 4º ESO, está composto por 17 alumnos e alumnas con idades comprendidas ao inicio do curso entre os 15 e os 17 anos, deste grupo cursan a materia de Bioloxía e Xeoloxía 8 alumnas/os

Neste grupo de Bioloxía e Xeoloxía de 4º ESO hai unha alumna exenta de galego e outra alumna con TDAH.

Todos estes aspectos serán tidos en conta 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
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

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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	Como traballan científicos e científicas	Esta unidade estuda o pasos do método científico, os materiais de laboratorio e cómo realiazar un artigo de investigación	5	4	X		
2	O Universo e o Sistema Solar	Nesta unidade abórdase a orixe do Universo, a súa estrutura así como as características dos compoñentes do Sistema Solar	10	7	X		
3	Continentes inquedados. Tectónica de placas	Nesta unidade estúdase a estrutura e comportamento do interior terrestre, os movementos das placas litosféricas e as estruturas xeolóxicas derivadas.	10	12	X		
4	Descubrinto o mundo baixo os teus pes. O relevo	Nesta unidade estúdase o modelado do relevo segundo a acción dos axentes xeolóxicos e os riscos xeolóxicos externos, en concreto, procesos gravitacionais e inundacións.	10	10	X		
5	Como chegamos ata aquí? Historia da Terra	Nesta unidade trátase de explicar a historia xeolóxica en mapas e cortes sinxelos mediante a aplicación dos principios xeolóxicos	10	8		X	
6	O quebracabezas da vida. A célula: Estrutura e división	Nesta unidade estúdase os postulados da teoría celular, as etapas do ciclo celular e os procesos de división celular-mitose e meiose.	10	10		X	

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
7	Segredos que agocha o ADN. Información xenética	Esta unidade estúdanse os ácidos nucleicos, a biotecnoloxía, a enxeñería xenética así como as súas aplicacións e implicacións éticas, sociais e ambientais	10	12		X	
8	E tí de quen ves sendo? Herdanza Biolóxica	Nesta unidade estúdase a expresión xénica, as leis de Mendel aplicados a problemas sinxelos, a importancia da variabilidade xenética na evolución e os efectos ambientais no fenotipo.	10	12		X	
9	A viaxe da vida. Orixe da vida e evolución	Nesta unidade estúdase as hipóteses sobre a orixe da vida, as principais teorías evolutivas e as probas e mecanismos da evolución.	10	12			X
10	Interactuando co medio. Ecosistemas	Esta unidade trata dos compoñentes dos ecosistemas, os niveis tróficos e o ciclo da materia e a transferencia de enerxía.	10	10			X
11	Degradando o planeta. Impactos ambientais	Esta unidade trata dos cambios nos ecosistemas a través do estudo das sucesións ecolóxicas, as causas e consecuencias dos impactos antrópicos e as accións de conservación do medio ambiente.	5	8			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Como traballan científicos e científicas	4

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.	Formula hipóteses para ser respondidas utilizando métodos científicos.	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.	Deseña a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e/ou xeolóxicos, para poder contrastar unha hipótese		
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.	Realiza experimentos e toma datos cuantitativos ou cualitativos sobre fenómenos biolóxicos e xeolóxicos utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Interpreta os resultados obtidos nun proxecto de investigación obtendo conclusións fundamentadas		
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.	Coopera nun proxecto científico 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.	Presenta de forma clara a información e as conclusións obtidas mediante a experimentación e a observación		
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...).	Transmite a información de forma clara e presenta a información utilizando un formato adecuado		
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.	Valora 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.

Contidos	
- 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	O Universo e o Sistema Solar	7

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.	Recoñece a orixe da Terra e describe as etapas de formación do universo explicando a estrutura e características do sistema solar	PE	100

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

Contidos	
- A orixe do universo e estrutura e características do sistema solar.	

UD	Título da UD	Duración
3	Continentes inquedos. Tectónica de placas	12

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.	Explica a estrutura e a dinámica do interior terrestre interpretando a información que achegan os métodos de estudo.	PE	80
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.	Comprende 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.		
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.	Formula hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos	TI	20
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.	Deseña a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos xeolóxicos, de modo que permitan contrastar unha hipótese		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Realiza experimentos e toma datos cuantitativos ou cualitativos sobre fenómenos xeolóxicos utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas		
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.	Interpreta os resultados obtidos nun proxecto de investigación utilizando obtendo conclusións fundamentadas		
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.	Coopera nas distintas fases dun proxecto científico 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.	Presenta de forma clara a información e as conclusións obtidas mediante a experimentación e a observación.		
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...).	Transmite información sobre a xeoloxía de forma clara e usa o formato adecuado		
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.	Valora 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.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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.

UD	Título da UD	Duración
4	Descubrinto o mundo baixo os teus pes. O relevo	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.4 - Identificar pregamentos e fallas relacionando os seus elementos cos esforzos e deformacións ás que se ven sometidas as rochas.	Identifica pregamentos e fallas relacionando os seus elementos cos esforzos e deformacións ás que se ven sometidas as rochas.	PE	90
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.	Describe a modelaxe do relevo analizando os diferentes axentes, procesos e factores que a condicionan, observando o relevo e a paisaxe en Galicia.		
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.	Valora 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.		
CA2.8 - 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.	Explica 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.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.7 - Localizar as áreas con riscos externos en Galicia analizando a información das distintas administracións públicas ou doutras fontes.	Localiza as áreas con riscos externos en Galicia analizando a información de distintas fontes.	TI	10

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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
5	Como chegamos ata aquí? Historia da Terra	8

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.	Explicar en mapas e cortes sinxelos a historia xeolóxica, identificando os seus elementos máis relevantes	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
6	O quebracabezas da vida. A célula: Estrutura e división	10

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.	Xustifica a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos aplicando os postulados da teoría celular.	PE	85
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.	Describe os virus como entidades acelulares		
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.	Recoñece 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.		
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.	Describe 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.		
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.	Formula hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos na explicación dos fenómenos biolóxicos		
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.	Deseña a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos de modo que permitan contrastar unha hipótese exposta		
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.	Realiza experimentos e toma datos cuantitativos ou cualitativos sobre fenómenos biolóxicos e utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas		
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.	Interpreta e analiza 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.	Coopera nun proxecto científico 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.	Presenta de forma clara a información e as conclusións obtidas mediante a experimentación e a observación		

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...).	Transmite opinións propias fundamentadas e información sobre a bioloxía de forma clara 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.	Valora 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. - 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. - Teoría celular. - Formas acelulares: virus. - Etapas do ciclo celular e a súa relación co cancro. - Mitose e meiose: fases e función biolóxica.

UD	Título da UD	Duración
7	Segredos que agocha o ADN. Información xenética	12

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

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.	Identifica e comparar modelos ou esquemas de ADN e ARN mediante o deseño, a representación en diferentes formatos ou mediante a extracción de ADN dunha célula eucariota e relacionándoos coa súa función.	PE	60
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.	Explica os procesos implicados na expresión xénica recoñecendo as características do código xenético e resolvendo cuestións sinxelas utilizando os datos e a información achegados.		
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.	Formula hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos na explicación dos fenómenos biolóxicos.	TI	40
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.	Diseña a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos que permitan contrastar unha hipótese exposta.		
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.	Realiza experimentos e toma datos cuantitativos ou cualitativos sobre fenómenos biolóxicos e utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas.		
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.	Interpreta os resultados obtidos nun proxecto de investigación obtendo conclusións fundamentadas.		
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.	Coopera nun proxecto científico 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.	Presenta de forma clara a información e as conclusións obtidas 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...).	Transmite opinións propias fundamentadas e información sobre a bioloxía de forma clara, facilitando a súa comprensión e análise mediante o uso da terminoloxía e o formato adecuados		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Valora a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela destacando o papel da muller		
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...	Describe as principais técnicas da enxeñería xenética e interpreta as implicacións éticas, sociais e ambientais con relación aos avances en biotecnoloxía e enxeñería xenética utilizando fontes fiables		

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. - 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. - Modelo simplificado da estrutura dos ácidos nucleicos e relación coa súa función. - ADN: cromosoma e cromatina. Replicación. - Expresión xénica: - Definición e procesos. - Código xenético: características. - Técnicas da enxeñería xenética. - Biotecnoloxía e enxeñería xenética: aplicacións e implicacións éticas, sociais e ambientais.

UD	Título da UD	Duración
8	E tí de quen ves sendo? Herdanza Biolóxica	12

Cráterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Resolve problemas sinxelos de herdanza xenética con relación de dominancia e recesividade	PE	100
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.	Resolve 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		
CA4.4 - Analizar e explicar os procesos que xeran variabilidade xenética valorando o seu papel na biodiversidade e na evolución.	Explica os procesos que xeran variabilidade xenética valorando o seu papel na biodiversidade e na 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.	Recoñece o papel do ambiente na expresión do fenotipo utilizando exemplos no ser humano .		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Procesos que xeran variabilidade xenética e a súa relación coa evolución e a biodiversidade. - Expresión do fenotipo.

UD	Título da UD	Duración
9	A viaxe da vida. Orixe da vida e evolución	12

Cráterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
-------------------------	------------------------	----	---

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.	Explica as principais hipóteses sobre a orixe da vida na Terra utilizando os argumentos das diferentes teorías	PE	90
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.	Explica as 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.		
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.	Compara a teoría lamarckista e darwinista e explica o proceso evolutivo aplicando a teoría neodarwinista utilizando as probas evolutivas para xustificar a evolución.		
CA5.4 - Recoñecer a especiación identificando os principais procesos que xeran as especies.	Recoñece a especiación identificando os principais procesos que xeran as especies.		
CA5.5 - Describir a hominización analizando os grandes cambios en cada unha das fases.	Describe a hominización analizando os grandes cambios en cada unha das fases.	TI	10

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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
10	Interactuando co medio. Ecosistemas	10

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.	Identifica 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.	Describe 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
11	Degradando o planeta. Impactos ambientais	8

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.	Colaborar nas distintas fases dun proxecto científico respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	TI	100
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.	Presenta de forma clara e rigorosa a información e as conclusións utilizando o formato adecuado e 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...).	Transmie opinións propias fundamentadas e información sobre a bioloxía e a xeoloxía de forma clara, facilitando a súa comprensión		

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.	Recoñece as causas e as consecuencias dos impactos antrópicos e analiza a solución a un problema ambiental propoñendo accións para a conservación do medio ambiente		
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.	Identifica os diferentes problemas ambientais potenciados por determinadas accións humanas sobre unha zona xeográfica, tendo en conta as súas características e os factores socioeconómicos.		

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: - 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...). - Dinámica do ecosistema: - Impactos ambientais derivados da actividade humana. - Problemáticas ambientais e posibles solucións.

4.1. Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía didáctica nesta materia debe favorecer a capacidade do alumnado por aprender por se mesmo tendo en conta a diversidade e os diferentes ritmos de aprendizaxe e promover a aprendizaxe en equipo facendo fincapé na relación dos aspectos teóricos da materia coas súas aplicacións prácticas na sociedade. Así mesmo, traballarase os valores transversais fomentando especialmente a comprensión lectora e a integración e o uso das tecnoloxías da información e da comunicación na aula.

* PRINCIPIOS METODOLÓXICOS

No proceso de ensinanza e aprendizaxe han de asegurar distintos tipos de aprendizaxe:

1º: Aprendizaxe significativa: partindo dos coñecementos previos, os alumnos e alumnas han de ser capaces de aprender a aprender, adquirindo unha serie de coñecementos, habilidades e actitudes para poder establecer relacións entre a materia e a súa propia realidade.

2º: Aprendizaxe funcional: os novos contidos deberán ser aplicados en diferentes contextos cando os estudantes o precisen.

3º: Aprendizaxe cooperativa: traballar a materia en grupo, no laboratorio, no desenvolvemento de proxectos de investigación ou mediante debates favorecerá o interese pola mesma e axuda ao estudante no seu perfeccionamento persoal e social.

4º: Aprendizaxe mediante o emprego das TICs: coa utilización de Internet, de vídeos divulgativos e do encerado dixital, que será utilizado como recurso de apoio.

En definitiva, o propósito é que o alumnado "aprenda facendo", que constrúa o seu propio coñecemento. A construción do coñecemento supón xerar novas ideas, en resposta a preguntas ou problemas, producir modelos con obxecto de interpretar fenómenos, usalos e revisalos. A avaliación do coñecemento en base ás probas dispoñibles, discutir o proceso que levou a aceptar unhas teorías e descartar outras, é unha práctica esencial do traballo

científico, e é importante facer explícito este proceso na clase e que o alumnado participe nel.

*** TIPOS DE ACTIVIDADES E PROXECTOS**

A metodoloxía didáctica adaptarase ás características de cada estudante, favorecendo a súa capacidade para aprender por si mesmo e para traballar en equipo, iniciándoo no coñecemento da realidade de acordo cos principios básicos do método científico. Ademais terase en conta:

- Incorporación da dimensión práctica ás áreas.
- Fomentar o traballo en equipo.
- Fomentar a capacidade de autonomía do alumnado e desenvolver a capacidade de aprender a aprender.

*** DESENVOLVEMENTO DAS UNIDADES**

O fío condutor que se seguirá á hora de desenvolver as distintas unidades didácticas será o seguinte:

- a) Introducción á unidade didáctica.
- b) Análise dos coñecementos previos dos alumnado.
- c) Desenvolvemento da unidade a través de diferentes tarefas e actividades.
- d) Resumo e síntese dos contidos da unidade.

*** TIPOS DE AGRUPAMENTOS**

As diversas formas de agrupamento que se utilizarán, divídense en tres tipos:

- Gran grupo.
- Equipos de traballo cooperativo.
- Traballo individual.

*** CONTRIBUCIÓN A PLANS E PROXECTOS**

Preténdese realizar unha adecuada contribución ao Plan Lector do Centro, coa proposta de ler, na hora establecida, de artigos de divulgación científica, capítulos de libros, textos do libro do estudante... sobre a temática na que este ano xira o PLAMBE, a paisaxe e o medio ambiente. Así mesmo, contribuírase ao Plan TIC xa que é unha materia Edixgal, ademais de utilizáranse outros recursos como proxección de vídeos, presentacións, actividades interactivas, drive e correo do dominio do @iesdecatabois.gal para a elaboración de traballos.

A materia tamén deberá contribuír a outros plans incluídos no Proxecto Educativo do centro como o Plan de Actividades do Departamento de Orientación, o Plan de Acción Titorial, o Plan de Atención á Diversidade ou o Proxecto Lingüístico de Centro, tendo presente en todo momento a Programación Xeral Anual que se redactou a inicio de curso.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Ordenador Edixgal do alumnado e profesorado
Libro dixital da editorial Netex
Dotación da aula (proxector, encerado dixital, tradicional, pupitres...)
Laboratorio de Bioloxía e Xeoloxía (instrumental e materiais propios)
Caderno do alumno/a
Materiais audiovisuais
Actividades de iniciación, desenvolvemento, estruturación, aplicación, afondamento, consolidación, síntese, reforzo e específicas de avaliación

O espazo habitual no que se desenvolverán as sesións consiste nunha aula Edixgal convenientemente equipada cun encerado dixital, proxector, ordenador da aula, carro de carga e ordenadores do alumnado. Ademais este espazo dispón dun encerado tradicional e pupitres individuais, o que facilitará os necesarios cambios na súa distribución para o traballo en parellas ou grupal. O espazo empregado para as clases prácticas serán o laboratorio de ciencias, dotado do instrumental e materiais presentes de xeito habitual nun laboratorio escolar.

No que se refire ás ferramentas que centrarán o traballo do alumnado na aula estarán dispoñibles no entorno virtual de aprendizaxe Edixgal, as principais serán o libro dixital da editorial Netex, presentacións, recursos complementarios, enlaces a páxinas e vídeos de interese, cuestionarios, tarefas... Ademais, outra ferramenta

importante será o caderno do alumnado onde se desenvolverán resumos, esquemas e outras tarefas propostas polo docente.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A avaliación inicial permítenos coñecer e valorar o punto de partida do estudante e así averiguar as dificultades de aprendizaxe dos discentes e as súas carencias, para así adoptar posteriormente as medidas de reforzo educativo que se consideren máis axeitadas.

Ao inicio de curso, nas primeiras sesións, realizarase unha proba inicial baseada en competencias e contidos básicos, concretamente consistirán nun serie de cuestións que abarcará aspectos da competencia matemática -con gráficos, operacións sinxelas...- e competencias básicas en Ciencia e Tecnoloxía -con exercicios curtos de contidos básicos da materia- e tamén valorará a comunicación lingüística, o grao de competencia escrita, comprensión lectora e expresión. 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 reunión establecida polo centro ao inicio do curso e na que se atopará 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	UD 7	UD 8	UD 9	UD 10
Peso UD/ Tipo Ins.	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Proba escrita	0	100	80	90	100	85	60	100	90	100
Táboa de indicadores	100	0	20	10	0	15	40	0	10	0

Unidade didáctica	UD 11	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	5	100
Proba escrita	0	80
Táboa de indicadores	100	20

Criterios de cualificación:

- Exames. Representarán o 80 % da cualificación
Realizaranse polo menos dous exames en cada avaliación sobre os contidos traballados.
- Traballo. Representará un 20 % da cualificación. Valoraranse:
Actividades diarias da aula
Traballos propostos a través da E-Dixgal
Prácticas de laboratorio
- En consecuencia, a obtención da cualificación de cada avaliación realizarase do seguinte xeito:

Cualificación de cada avaliación = [(Nota media dos exames x 0,8) + (Nota media dos traballos x 0,2)]
A avaliación final será a media aritmética das tres avaliacións.

Criterios de recuperación:

O alumnado que non acadara unha cualificación igual o superior a 5 nalgunha avaliación, deberá realizar un exame de recuperación que versará sobre todos os contidos impartidos durante a avaliación suspensa, a nota en este caso da avaliación será o 100% a nota do exame sempre que ésta sexa superior á inicial.

No mes de xuño o alumnado que non acadara unha nota igual o superior a 5 na media aritmética das tres avaliacións, poderá realizar un exame final de recuperación sobre todos os contidos impartidos durante todo o curso.

6. Medidas de atención á diversidade

O decreto de atención á diversidade define medidas de atención á diversidade aquelas actuacións, estratexias e/ou programas destinados a proporcionar unha resposta axustada ás necesidades educativas do alumnado.

Estas medidas clasifícanse en ordinarias e extraordinarias e están recollidas no Plan Xeral de Atención á Diversidade e nas concrecións anuais de dito plan do noso centro. Como norma xeral se adoptarán como primeira opción as medidas ordinarias e, unha vez esgotadas estas, levaranse a cabo as extraordinarias.

En 4º ESO as necesidades educativas que temos ao inicio de curso son: unha alumna con TDAH, unha alumna exenta de galego e unha alumna que posiblemente precise un reforzo educativo

Así mesmo, e debido ás particulares características do alumnado anteriormente citado, propóñense as seguintes pautas básicas de actuación consensuadas co departamento de orientación:

a) Atención o alumnado con TDAH.

Dentro da aula se introducirán adaptacións ambientais e metodolóxicas que poidan beneficiar tanto ao alumno con TDAH coma ao resto do grupo, que son:

- Situación do alumnado na aula. Sentalo nun lugar no que poidamos ter vixilancia continua, preto do profesor e lonxe de distraccións. Elixir para el compañeiros que lle poidan axudar a realizar tarefas, tomar anotacións e que non o distraian.

- Manter un ambiente estruturado, con rutinas estables, motivador, e predicible. Co obxectivo de que o alumno saiba o que ten que facer en cada momento e se sinta seguro na aula. É bo utilizar material visual para recordar o alumno en que momento do traballo de clase nos encontramos.

- Tarefas e deberes. É conveniente reducir e fragmentar as actividades. Utilizar un formato simple e claro. Supervisar os exercicios a medida que os remata e asegurarse de que coñece as tarefas que ten que realizar. aconséllase utilizar reforzos e apoios visuais na instrución oral e variar os exercicios. Non sobrecargar de tarefas para casa o alumno, seleccionar ben aquelas actividades que se consideren máis importantes.

- O traballo na aula. Asegurarse de que entendeu o que se lle pide, establecer contacto ocular con frecuencia e dar as instrucións dunha nunha. Advertir individualmente ao alumno dos cambios de actividade. Resaltar a información importante aumentando o ton de voz, utilizando cores ou tamaños da escritura, etc. Incluiranse actividades que poidan resultar máis motivadoras e utilizarase o reforzo inmediato dos progresos do alumno. Negociar co alumno os períodos de atención individual e grupal, segmentando aquelas tarefas máis longas ou difíciles.

- Exames e probas escritas. O texto dos exames presentaráselle escrito e resaltando as partes máis importantes de cada cuestión e a unha sóa cara. As preguntas serán breves e pechadas. Convén ir indicando ao alumno que controle o tempo e vaia repasando o realizado.

- Uso da axenda. O profesorado fomentará o uso da axenda xa que pode cumprir tanto o obxectivo de axudar ao alumno a levar ao día as súas tarefas coma o de servir de canle de comunicación coa familia.

- Estratexias para mellorar a conduta. Utilizar o reforzo positivo de comportamentos axeitados ou as súas aproximacións; evitar as recriminacións verbais; ignorar os comportamentos de levantarse, removeirse no asento; permitir ao neno momentos de desafogo erguéndose, facendo algún recado; establecer consignas non verbais co alumno para advertirlle do incumprimento dalgunha norma, etc.

b) Atención ao alumnado con dificultades de aprendizaxe.

Para este alumnado levarase a cabo un reforzo educativo que consistirá e incidir sobre os mínimos programados para a materia correspondente. O seguimento deste alumnado será de xeito continuo e a periodicidade deste reforzo será diario

c) Atención ao alumnado exento de galego

- Os exames serán realizados en castelán

- Facilitarase, na medida do posible, recursos e actividades en castelá.

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

	UD 9	UD 10	UD 11
ET.1 - Comprensión da lectura	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual	X	X	X
ET.4 - Competencia dixital	X	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial	X	X	X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores	X	X	X
ET.8 - Igualdade de xénero	X	X	X
ET.9 - Creatividade	X	X	X

Observacións:

No deseño de actividades á hora de traballar 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.
- Recoñecerase que a Ciencia é unha actividade humana e que, como tal, intervén no seu desenvolvemento e valorarase tanto as súas aplicacións como a súa incidencia no medio natural e social.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Práctica de laboratorio no Museo Científico de A Coruña " Domus"	Práctica de laboratorio relacionada coa enxeñería xenética e os medicamentos		X	
Visita ao Xeoparque Cabo Ortegal	Visita guiada con explicación dun experto			X

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

Indicadores de logro
Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico
Selección e temporalización das unidades didácticas foi axeitado
Os criterios de avaliación e cualificación foron claros e rigurosos e permitiron un seguimento do progreso do alumnado
Metodoloxía empregada
As actividades propostas foron variadas e axeitadas para favorecer o desenvolvemento dos contidos
Proporcionáronse procedementos para que o alumnado fose recuperando as partes non superadas da materia
As actividades complementarias (no caso de habelas) cumpriron os obxectivos cos que foron propostas
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
Os recursos materiais foron axeitados
Medidas de atención á diversidade
As medidas de atención das NEE foron axeitadas
Clima de traballo na aula
A participación do alumnado foi axeitada e activa

Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
Existiu apoio e implicación por parte das familias no traballo do alumnado
Facilitouse ao alumnado e as familias o coñecemento dos criterios da avaliación e cualificación
Existiu coordinación entre os distintos docentes
Outros
Proporcionouse ao alumnado información sobre o seu proceso de cualificación

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

Tralo remate de cada trimestre revisarase a programación didáctica. Dita revisión terá en conta os seguintes puntos:

- O seguimento da programación realizárase no apartado correspondente do PROENS.
- Terase en conta as reunións trimestrais do equipo docente e as reunións mensuais dos membros do departamento
- No tocante as unidade didácticas revisarase a temporalización tendo en conta a data de inicio e fin de cada unidade, o número de sesións previstas e realizadas.
- Grao de cumprimento da programación con carácter xeral dos indicadores de logro desta.
- Propostas xerais de mellora e outras observacións.
- Actividades complementarias realizadas ou non en caso de habelas

9. Outros apartados