

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36024781	IES do Barral	Ponteareas	2023/2024

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Bacharelato	Bioloxía, Xeoloxía e Ciencias Ambientais	1º Bac.	4	140

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	19
4.2. Materiais e recursos didácticos	20
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	21
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	21
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	22
5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias	23
6. Medidas de atención á diversidade	23
7.1. Concreción dos elementos transversais	23
7.2. Actividades complementarias	24
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	25
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	25
9. Outros apartados	26

1. Introducción

A programación toma como referencia o decreto que establece o currículo para o bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia (Decreto 157/2022, do 15 de setembro), así como as modificacións legislativas resultado da entrada en vigor da nova lei educativa (LOMLOE 3/2020, do 29 de decembro).

A materia de Bioloxía, Xeoloxía e Ciencias Ambientais de 1º de bacharelato debe brindar ao alumnado maior grao de desenvolvemento na formación en ciencia, nas competencias clave e, ao mesmo tempo, a posibilidade de acceder a futuros estudos ou actividades profesionais, os cales requiren un certo grao de competencia académica e de madurez persoal. Por iso, esta programación trata de ter en conta os niveis mínimos de promoción e os niveis que permiten un acceso con garantías á etapa seguinte. As materias científicas deben contribuír ó desenvolvemento cultural e persoal do alumnado, a desenvolver hábitos de traballo e estudo e formar ós alumnos para a toma de decisións e a incorporación á sociedade como membros maduros.

O enfoque curricular dende o departamento de Ciencias Naturais pretende por en relevancia o feito de que a ciencia non é un compartimento estanco, senón que existe unha relación entre as distintas disciplinas científicas, e que se atopa en permanente proceso de revisión e cambio. Tratarase de fomentar que o alumnado comprenda a repercusión que a ciencia e o coñecemento científico ten na súa vida. É fundamental tratar que o alumnado desenvolva estratexias básicas da actividade científica, tales como o uso de fontes de información adecuadas, establecemento de hipóteses, realización de experiencias, análise de resultados, obtención de conclusións e transmisión do coñecemento. Así mesmo, tratarase de buscar un desenvolvemento de actitudes de interese polo medio natural e a súa conservación, o coidado do propio corpo, o aprecio polo traballo en equipo, a autonomía, etc. Deste xeito, proporcionámoslle ao noso alumnado ferramentas para desenvolverse como membros maduros da sociedade.

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 estes con precisión e utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos ou resultados das ciencias biolóxicas, xeolóxicas e ambientais.	1-2	1	4		40			32
OBX2 - Localizar e utilizar fontes fiables identificando, seleccionando e organizando a información, avaliándoa criticamente e contrastando a súa veracidade para resolver preguntas expostas de forma autónoma relacionadas coas ciencias biolóxicas, xeolóxicas e ambientais de forma autónoma.	3	1	4	1-2-4	40-50			
OBX3 - Diseñar, planear e desenvolver proxectos de investigación seguindo os pasos das diversas metodoloxías científicas, tendo en conta os recursos dispoñibles de forma realista e buscando vías de colaboración para indagar en aspectos relacionados coas ciencias biolóxicas, xeolóxicas e ambientais.	5		1-2-3	1-2	32		3	

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX4 - Buscar e utilizar estratexias na resolución de problemas analizando criticamente as solucións e respostas achadas e reformulando o procedemento se fose necesario para explicar os fenómenos relacionados coas ciencias biolóxicas, xeolóxicas e ambientais.	3		1-2	1-5	50		1	
OBX5 - Diseñar, promover e executar iniciativas relacionadas coa conservación do medio ambiente, coa sostibilidade e coa saúde, baseándose nos fundamentos das ciencias biolóxicas, xeolóxicas e ambientais, para fomentar hábitos sostibles e saudables.	1		2-5	4	20	4	1-3	
OBX6 - Analizar os elementos do rexistro xeolóxico utilizando fundamentos científicos para relacionalos cos grandes eventos ocorridos ao longo da historia da Terra e coa magnitude temporal en que se desenvolveron.	3	1	2-5	1	20	4		1

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	Estrutura e dinámica interna da Terra	Esta unidade estuda a estrutura e comportamento das capas que forman o interior terrestre. Trabállanse os movementos das placas litosféricas e as estruturas xeolóxicas derivadas.	10	16	X		
2	Modelado e historia	Esta unidade estúdase os diferentes tipos de modelado formados a partires dos axentes xeolóxicos externos. Analiza os principais acontecementos, paleoxeográficos, climáticos e biolóxicos da Terra.	10	16	X		
3	Organización dos seres vivos	Nesta unidade estúdase os bioelementos e as biomoléculas así como a organización celular e tisular dos seres vivos.	10	14	X		
4	A diversidade dos seres vivos	Esta unidade aborda a clasificación e a evolución dos seres vivos	10	10	X	X	
5	Os microorganismos	Neste unidade estúdase os diferentes tipos de microorganismos e as enfermidades asociadas	10	10		X	
6	A Nutrición	Nesta unidade estúdase a anatomía e fisioloxía dos diferentes aparellos que interveñen na nutrición animal. Nesta	10	18		X	

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
6	A Nutrición	unidade estúdase a fotosíntese e respiración das plantas	10	18		X	
7	A Reprodución	Nesta unidade estúdase os tipos de reprodución nos diferentes animais e a súa adaptación aos diferentes medios. Esta unidade trata sobre a os diferentes tipos de reprodución das plantas e a súa adaptación	10	18		X	X
8	A Relación	Esta unidade aborda os diferentes elementos que interveñen na función de relación nos animais e das plantas.	10	14			X
9	Os ecosistemas	Nesta unidade trabállanse os compoñentes dos ecosistemas e a súa transformación debida ás actividades humanas.	10	14			X
10	Os materiais da Terra	Esta unidade aborda os minerais e os tipos de rochas da superficie terrestre.	10	10			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Estrutura e dinámica interna da Terra	16

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Explicar os modelos da estrutura e dinámica do interior terrestre diferenciando a composición e o comportamento das diferentes capas a través da información proporcionada polos principais métodos de estudo indirectos e directos.	Describir as características das capas do interior terrestre Diferenciar os modelos xeoquímico e dinámico Identificar as ondas sísmicas internas	PE	80
CA2.2 - Reflexionar sobre o xurdimento da teoría da tectónica de placas recoñecendo os antecedentes e probas que confirmaron o mobilismo e adoptando unha actitude crítica cara a informacións de dubidosa procedencia e sen unha base científica.	Recoñecer a expansión do fondo oceánico Citar as probas da teoría da Deriva Continental Recoñecer o paleomagnetismo		
CA2.3 - Argumentar desde a teoría da tectónicas de placas os fenómenos xeolóxicos da superficie terrestre relacionándoos cos movementos das placas litosféricas e cos procesos térmicos do interior terrestre e describindo as estruturas xeolóxicas asociadas.	Explicar os tipos de movementos entre placas litosféricas Identificar as estruturas xeolóxicas asociadas aos movementos de placa Describir a convección terrestre		
CA2.7 - Analizar os riscos a través dos seus factores e localizar áreas sísmicas e volcánicas en España interpretando información en diferentes formatos (mapas, gráficos, táboas, diagramas, esquemas...) e valorando a importancia das medidas de predición, prevención e corrección.	Identificar os factores do risco Recoñecer dúas medidas de predición e prevención en relación aos terremotos e volcáns		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Expor preguntas, realizar predicións e formular hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos e que tenten explicar fenómenos biolóxicos, xeolóxicos ou ambientais.	Expor preguntas, realizar predicións e formular hipótesis		
CA1.2 - Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais e seleccionar os instrumentos necesarios, de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta minimizando os rumbos na medida do posible.	Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos (por exemplo: en relación as biomoléculas inorgánicas e/ou visualización microscópica dos tecidos)		
CA1.3 - Realizar experimentos e tomar datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais seleccionando e utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección e precisión.	Realizar experimentos e tomar datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos biolóxicos (por exemplo con respecto á auga e/ou visualización microscópica dos tecidos)		
CA1.4 - Interpretar e analizar resultados obtidos nun proxecto de investigación utilizando, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas e recoñecendo o seu alcance e limitacións e obtendo conclusións razoadas e fundamentadas ou valorando a imposibilidade de facelo.	Analizar resultados obtidos nun proxecto de investigación	TI	20
CA1.5 - Establecer colaboracións dentro e fóra do centro educativo nas distintas fases do proxecto científico co fin de traballar con maior eficiencia, utilizando ferramentas tecnolóxicas adecuadas, valorando a importancia da cooperación na investigación, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	Establecer colaboracións nas distintas fases do proxecto científico respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.		
CA1.6 - Argumentar sobre 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 e influída polo contexto político e os recursos económicos.	Argumentar sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela		

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 e evolución. - Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Controis experimentais e contraste de hipóteses. - Método de análise de resultados científicos: organización, representación e ferramentas estatísticas. - Comunicación científica de procesos e resultados con vocabulario científico e a través de ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, pósteres, informe e outros). - Importancia social da contribución e do labor científico das persoas dedicadas á ciencia. O papel da muller na ciencia. - O estudo da Terra: métodos directos e indirectos.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Os modelos da estrutura e dinámica da xeosfera. - Os procesos xeolóxicos internos. O relevo e a relación coa tectónica de placas. - Antecedentes: deriva continental, expansión do fondo oceánico e paleomagnetismo. - As placas litosféricas. A convección terrestre. - Tipos de bordos de placas. Estruturas e fenómenos xeolóxicos asociados aos límites e ás zonas de intraplaca. - Consecuencias: a deformación das rochas. Pregamentos e fallas. - Os riscos xeolóxicos internos. - Factores de risco. - Medidas de predición, prevención e corrección. - O risco sísmico e volcánico en España.

UD	Título da UD	Duración
2	Modelado e historia	16

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Describir a acción dos axentes xeolóxicos externos recoñecendo as formas de relevo asociadas e analizando o relevo en Galicia e a paisaxe próxima.	Identificar os axentes xeolóxicos externos Describir as principais formas dos modelados: glaciar, fluvial, eólico, kárstico e granítico	PE	80
CA3.2 - Explicar os procesos edafoxenéticos identificando os factores de formación do solo e a importancia da súa conservación.	Identificar os procesos edafoxenéticos		
CA3.3 - Relacionar os grandes eventos da historia terrestre con determinados elementos do rexistro xeolóxico e cos sucesos que ocorren na actualidade utilizando os principios xeolóxicos básicos e o razoamento lóxico.	Describir os principais acontecementos eolóxicos, paleoxeográficos, climáticos e biolóxicos acontecidos na historia da Terra.		
CA3.4 - Resolver problemas de datación analizando elementos do rexistro xeolóxico e fósil e aplicando métodos de datación relativa.	Resolver problemas de datación		
CA3.5 - Interpretar e deducir en mapas e cortes a historia xeolóxica aplicando principios xeolóxicos básicos (intersección, horizontalidade...) determinando as discontinuidades estratigráficas e empregando fósiles guía.	Describir a historia xeolóxica dunha zona aplicando os principios básicos xeolóxicos Identificar as discontinuidades estratigráficas		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.6 - Analizar criticamente os riscos xeolóxicos externos relacionándoos coas actividades humanas e valorando a importancia das medidas de predición, prevención e corrección.	Identificar os tipos de movementos de ladeira Recoñecer dúas medidas de predición e prevención en relación aos procesos gravitacionais e as inundacións		
CA1.6 - Argumentar sobre 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 e influída polo contexto político e os recursos económicos.	Argumentar sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela	TI	20

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Importancia social da contribución e do labor científico das persoas dedicadas á ciencia. O papel da muller na ciencia. - Os procesos xeolóxicos externos: axentes causais e consecuencias sobre o relevo. - A evolución dun solo: procesos, factores e conservación. - Os métodos e principios do estudo do rexistro xeolóxico: reconstrución da historia xeolóxica. - O tempo xeolóxico: magnitude, escala e métodos de datación absoluta e relativa. - A historia da Terra: principais acontecementos xeolóxicos, paleoxeográficos, climáticos e biolóxicos. - Os riscos xeolóxicos externos e a súa relación coa actividade humana. Medidas de predición, prevención e corrección.

UD	Título da UD	Duración
3	Organización dos seres vivos	14

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Identificar os niveis de organización dos seres vivos exemplificando cada un deles e utilizando diferentes formatos para a súa diferenciación (esquemas, diagramas, táboas...).	Identificar os niveis de organización		
CA4.2 - Distinguir bioelementos a través de exemplos e identificar as diferentes biomoléculas, recoñecendo os monómeros constituíntes de cada unha e as súas respectivas funcións biolóxicas demostrando a uniformidade química dos seres vivos.	Clasificar os bioelementos e biomoléculas Explicar o enlace da auga Recoñecer os monómeros das biomoléculas orgánicas Citar as funcións das biomoléculas	PE	80

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.3 - Diferenciar as formas de organización celular procariota e eucariota utilizando diferentes formatos (debuxos, esquemas, microfotografías, vídeos) e identificar os distintos orgánulos celulares relacionándoos coa súa función.	Diferenciar a organización procariota e eucariota		
CA4.4 - Relacionar os tecidos animais e vexetais coas células constituíntes a través de imaxes obtidas con diferentes técnicas indicando xustificadamente as súas funcións e valorando as vantaxes evolutivas da organización pluricelular.	identificar os tecidos animais e vexetais Citar as funcións de cada un		
CA1.6 - Argumentar sobre 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 e influída polo contexto político e os recursos económicos.	Argumentar sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela	TI	20

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Importancia social da contribución e do labor científico das persoas dedicadas á ciencia. O papel da muller na ciencia. - Os niveis de organización dos seres vivos e a unidade de composición química. - A composición química dos seres vivos. - Os bioelementos: concepto e clasificación. - As biomoléculas: clasificación, monómeros e funcións biolóxicas. - A organización celular dos seres vivos. - Organización procariota e eucariota: semellanzas e diferenzas. - A organización pluricelular dos seres vivos. - Histoloxía animal e vexetal. - Órganos, aparellos e sistemas. - Perspectiva evolutiva.

UD	Título da UD	Duración
4	A diversidade dos seres vivos	10

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.6 - Diferenciar os principais grupos taxonómicos dos seres vivos recoñecendo as súas características e achegando exemplos de seu propio medio, así como utilizar claves dicotómicas para a súa determinación.	Identificar os principais grupos taxonómicos	PE	80
CA4.7 - Describir o proceso de especiación e argumentar sobre aspectos relacionados coa evolución utilizando as probas e os mecanismos evolutivos defendendo unha postura de forma razoada e cunha actitude aberta, flexible, receptiva ante a opinión dos demais.	Diferenciar lamarckismo e darwinismo Identificar os procesos de especiación		
CA5.6 - Explicar a relación das adaptacións dos vexetais co medio en que se desenvolven utilizando exemplos significativos e recoñecendo a influencia de diferentes factores.	Identificar a relación das adaptacións dos vexetais co medio en que se desenvolve		
CA6.5 - Explicar a relación das adaptacións dos animais co medio en que se desenvolven utilizando exemplos significativos e recoñecendo a influencia de diferentes factores.	identificar a relación das adaptacións dos animais co medio en que se desenvolven		
CA4.5 - Analizar os criterios utilizados para a clasificación dos seres vivos describindo as características dos tres dominios e os cinco reinos e xustificando desde a perspectiva evolutiva os cambios nos grandes grupos.	Identificar os criterios de clasificación dos tres dominios e os cinco reinos	TI	20
CA6.6 - Expor e resolver cuestións relacionadas cos diferentes animais localizando e citando fontes adecuadas e seleccionando, organizando e analizando criticamente a información.	Expor e resolver cuestións relacionadas cos diferentes animais		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Os principais grupos taxonómicos dos seres vivos: características fundamentais. - As principais teorías evolutivas: probas e mecanismos da evolución. A especiación. - A historia da vida na Terra: xustificación desde a perspectiva evolutiva dos principais cambios nos grupos de seres vivos. - As adaptacións dos vexetais ao medio. - As adaptacións dos animais ao medio.

UD	Título da UD	Duración
5	Os microorganismos	10

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA7.1 - Identificar os diferentes tipos de microorganismos clasificándoos nos dominios e reinos correspondentes.	Clasificar os diferentes tipos de microorganismos nos seus dominios e reinos correspondentes	PE	80
CA7.2 - Argumentar sobre a importancia ecolóxica dos microorganismos relacionándoos cos ciclos bioxeoquímicos.	identificar a importancia ecolóxica dos microorganismos		
CA7.3 - Describir os principais mecanismos de reprodución bacteriana facendo fincapé na transferencia xenética horizontal e nas súas consecuencias para a saúde humana.	Describir os principais mecanismos de reprodución bacteriana facendo fincapé na transferencia xenética		
CA7.5 - Identificar as formas acelulares (virus, viroides e príons) e contrastar e xustificar a veracidade da información recoñecendo a súa importancia biolóxica, utilizando fontes fiables e adoptando unha actitude crítica e escéptica cara a informacións sen unha base científica, como pseudociencias, teorías conspiratorias, crenzas infundadas, noticias falsas...	Diferenciar virus, viroides e príons		
CA1.6 - Argumentar sobre 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 e influída polo contexto político e os recursos económicos.	Argumentar sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela	TI	20
CA7.4 - Recoñecer as principais técnicas de cultivo de microorganismos a través da observación de vídeos, páxinas web, fotografías ou da práctica no laboratorio	Citar as principais técnicas de cultivo de microorganismos		
CA7.6 - Comunicar informacións e describir as enfermidades infecciosas máis importantes relacionadas cos microorganismos reflexionando sobre o papel dos antibióticos no seu tratamento e sobre o problema da resistencia, transmitíndoas de forma rigorosa e utilizando a terminoloxía e o formato adecuados (gráficos, táboas, vídeos e informes, entre outros) e ferramentas dixitais.	Relacionar as principais enfermidades infecciosas cos microorganismos implicados		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Importancia social da contribución e do labor científico das persoas dedicadas á ciencia. O papel da muller na ciencia. - Concepto e características xerais dos microorganismos. - O metabolismo dos microorganismos. Ciclos bioxeoquímicos e importancia ecolóxica. - A reprodución bacteriana. Mecanismos de transferencia xenética horizontal en bacterias. - As técnicas de esterilización, cultivo e illamento. - As formas acelulares: virus, viroides e príons. Características, mecanismos de infección e importancia biolóxica. - As enfermidades infecciosas.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Clasificación segundo os microorganismos causantes. - Resistencia aos antibióticos. Uso responsable destes.

UD	Título da UD	Duración
6	A Nutrición	18

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Explicar a fotosíntese como un proceso de nutrición autótrofa relacionándoa cos mecanismos e estruturas involucradas no transporte dos zumes e argumentando a súa relevancia para o mantemento da vida na Terra.	Explicar a fotosíntese como un proceso de nutrición autótrofa	PE	80
CA6.1 - Identificar os órganos, aparatos e sistemas que interveñen na función de nutrición, relación e reprodución recoñecendo a función de cada un nos diferentes grupos taxonómicos.	Identificar os órganos, aparatos e sistemas que interveñen na nutrición		
CA6.2 - Recoñecer os aparatos dixestivos, os pigmentos e aparatos respiratorios, os tipos de circulación, os produtos de excreción e os procesos que interveñen na nutrición animal.	Recoñecer os aparatos dixestivos, pigmentos respiratorios e tipos de circulación		
CA1.1 - Expor preguntas, realizar predicións e formular hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos e que tenten explicar fenómenos biolóxicos, xeolóxicos ou ambientais.	Expor preguntas, realizar predicións e formular hipótesis	TI	20
CA1.2 - Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais e seleccionar os instrumentos necesarios, de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta minimizando os rumbos na medida do posible.	Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos (por exemplo: en relación as biomoléculas inorgánicas e/ou visualización microscópica dos tecidos)		
CA1.3 - Realizar experimentos e tomar datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais seleccionando e utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección e precisión.	Realizar experimentos e tomar datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos biolóxicos (por exemplo con respecto á auga e/ou visualización microscópica dos tecidos)		
CA1.4 - Interpretar e analizar resultados obtidos nun proxecto de investigación utilizando, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas e recoñecendo o seu alcance e limitacións e obtendo conclusións razoadas e fundamentadas ou valorando a imposibilidade de facelo.	Analizar resultados obtidos nun proxecto de investigación		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.5 - Establecer colaboracións dentro e fóra do centro educativo nas distintas fases do proxecto científico co fin de traballar con maior eficiencia, utilizando ferramentas tecnolóxicas adecuadas, valorando a importancia da cooperación na investigación, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	Establecer colaboracións nas distintas fases do proxecto científico respectando a diversidade e favorecendo a inclusión		

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 e evolución. - Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Formulación de hipóteses, preguntas e conxecturas científicas. - Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información científica. - Experiencias científicas de laboratorio e/ou de campo: deseño, planificación e realización. - Controis experimentais e contraste de hipóteses. - Método de análise de resultados científicos: organización, representación e ferramentas estatísticas. - Comunicación científica de procesos e resultados con vocabulario científico e a través de ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, pósteres, informe e outros). - A función de nutrición vexetal. - A fotosíntese: balance xeral e importancia ecolóxica para a vida na Terra. - Mecanismos de transporte do zume bruto e do zume elaborado nas plantas vasculares. - A función de nutrición animal. - Procesos e estruturas implicadas nos diferentes grupos taxonómicos.

UD	Título da UD	Duración
7	A Reprodución	18

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.3 - Describir as diferenzas entre a reprodución sexual e asexual recoñecendo as vantaxes e inconvenientes de cada unha e analizándoas desde unha perspectiva evolutiva.	Identificar as diferenzas entre a reprodución sexual e asexual	PE	80
CA5.5 - Recoñecer os procesos implicados na reprodución sexual e os tipos de reprodución asexual recoñecendo nesta última a súa aplicación no campo da agricultura.	Recoñecer os procesos implicados na reprodución sexual e os tipos de reprodución asexual		
CA6.1 - Identificar os órganos, aparatos e sistemas que interveñen na función de nutrición, relación e reprodución recoñecendo a función de cada un nos diferentes grupos taxonómicos.	Identificar os órganos, aparatos e sistemas que interveñen na reprodución		
CA6.4 - Describir e comparar os tipos de reprodución sexual e asexual, os tipos de fecundación e as estruturas implicadas na reprodución en diferentes grupos de animais analizando os ciclos biolóxicos máis representativos.	Identificar os tipos de reprodución sexual e asexual, os tipos de fecundación e as estruturas implicadas na reprodución en diferentes grupos de animais		
CA5.4 - Explicar os ciclos biolóxicos dos diferentes grupos de plantas analizando as súas fases e estruturas características a través de debuxos, esquemas e gráficos.	Describir os ciclos biolóxicos dos diferentes grupos de plantas	TI	20

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - A función de reprodución. - A reprodución asexual e a reprodución sexual. Relevancia ecolóxica e evolutiva. - Os ciclos biolóxicos nos diferentes tipos de vexetais. - A función de reprodución. - Procesos e estruturas implicadas nos diferentes grupos taxonómicos. - Importancia biolóxica.

UD	Título da UD	Duración
8	A Relación	14

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.2 - Recoñecer a función de relación das plantas diferenciando as nastias e os tropismos asociando cada estímulo coa súa resposta e relacionando as principais hormonas coa súa función.	Diferenciar as nastias e os tropismos	PE	80
CA6.1 - Identificar os órganos, aparatos e sistemas que interveñen na función de nutrición, relación e reprodución recoñecendo a función de cada un dos diferentes grupos taxonómicos.	Identificar os órganos, aparatos e sistemas que interveñen na función de relación		
CA6.3 - Describir os receptores sensoriais, sistemas de coordinación e órganos efectores de xeito comparado nos principais grupos de animais.	Identificar os receptores sensoriais, sistemas de coordinación e órganos efectores nos principais grupos de animais		
CA1.1 - Expor preguntas, realizar predicións e formular hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos e que tenten explicar fenómenos biolóxicos, xeolóxicos ou ambientais.	Expor preguntas, realizar predicións e formular hipótesis	TI	20
CA1.2 - Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais e seleccionar os instrumentos necesarios, de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta minimizando os rumbos na medida do posible.	Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos (por exemplo: en relación as biomoléculas inorgánicas e/ou visualización microscópica dos tecidos)		
CA1.3 - Realizar experimentos e tomar datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais seleccionando e utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección e precisión.	Realizar experimentos e tomar datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos biolóxicos (por exemplo con respecto á auga e/ou visualización microscópica dos tecidos)		
CA1.4 - Interpretar e analizar resultados obtidos nun proxecto de investigación utilizando, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas e recoñecendo o seu alcance e limitacións e obtendo conclusións razoadas e fundamentadas ou valorando a imposibilidade de facelo.	Analizar resultados obtidos nun proxecto de investigación		
CA1.5 - Establecer colaboracións dentro e fóra do centro educativo nas distintas fases do proxecto científico co fin de traballar con maior eficiencia, utilizando ferramentas tecnolóxicas adecuadas, valorando a importancia da cooperación na investigación, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	Establecer colaboracións nas distintas fases do proxecto científico respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.		

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 e evolución. - Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Formulación de hipóteses, preguntas e conxecturas científicas. - Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información científica.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Experiencias científicas de laboratorio e/ou de campo: deseño, planificación e realización. - Controis experimentais e contraste de hipóteses. - Método de análise de resultados científicos: organización, representación e ferramentas estatísticas. - Comunicación científica de procesos e resultados con vocabulario científico e a través de ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, pósteres, informe e outros). - A función de relación. - Tipos de respostas dos vexetais aos distintos tipos de estímulos. - As fitohormonas e o seu papel na fisioloxía vexetal. - A función de relación. - Funcionamento dos sistemas de coordinación (nervioso e endócrino) nos diferentes grupos taxonómicos.

UD	Título da UD	Duración
9	Os ecosistemas	14

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA8.1 - Explicar a dinámica das capas fluídas da Terra recoñecendo a interrelación entre todos os subsistemas terrestres utilizando exemplos significativos.	identificar os subsistemas terrestres Recoñecer o papel da atmosfera e hidrosfera	PE	80
CA8.2 - Recoñecer un ecosistema describindo as relacións tróficas, os ciclos bioxeoquímicos e o fluxo de enerxía a través dos diferentes elos e identificando a súa interdependencia.	Identificar os compoñentes dun ecosistema Citar os niveis tróficos Analizar os principais ciclos bioxeoquímicos Recoñecer o ciclo da materia e a transferencia unidireccional da enerxía		
CA8.3 - Resolver problemas relacionados coas interaccións tróficas nos ecosistemas buscando e utilizando recursos variados, como coñecementos propios, datos e información obtidos, razoamento lóxico, pensamento computacional ou ferramentas dixitais.	Recoñecer a importancia das relacións tróficas nun ecosistema		
CA8.4 - Analizar as causas e as consecuencias ecolóxicas, sociais e económicas dos principais problemas ambientais, desde unha perspectiva individual, local e global, concibíndoos como grandes retos da humanidade.	Identificar as causas e consecuencias do cambio climático, a introdución de especies invasoras, a destrución de hábitats e a sobreexplotación		
CA8.5 - Analizar criticamente a solución a un problema ambiental relacionándoo coas causas e consecuencias que o orixinan.	Analizar criticamente a solución a un problema ambiental		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Expor preguntas, realizar predicións e formular hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos e que tenten explicar fenómenos biolóxicos, xeolóxicos ou ambientais.	Expor preguntas, realizar predicións e formular hipótesis	TI	20
CA1.2 - Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais e seleccionar os instrumentos necesarios, de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta minimizando os rumbos na medida do posible.	Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos (por exemplo: en relación as biomoléculas inorgánicas e/ou visualización microscópica dos tecidos)		
CA1.3 - Realizar experimentos e tomar datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais seleccionando e utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección e precisión.	Realizar experimentos e tomar datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos biolóxicos (por exemplo con respecto á auga e/ou visualización microscópica dos tecidos)		
CA1.4 - Interpretar e analizar resultados obtidos nun proxecto de investigación utilizando, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas e recoñecendo o seu alcance e limitacións e obtendo conclusións razoadas e fundamentadas ou valorando a imposibilidade de facelo.	Analizar resultados obtidos nun proxecto de investigación		
CA1.5 - Establecer colaboracións dentro e fóra do centro educativo nas distintas fases do proxecto científico co fin de traballar con maior eficiencia, utilizando ferramentas tecnolóxicas adecuadas, valorando a importancia da cooperación na investigación, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	Establecer colaboracións nas distintas fases do proxecto científico respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.		
CA1.6 - Argumentar sobre 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 e influída polo contexto político e os recursos económicos.	Argumentar sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela		
CA8.6 - Avaliar diferentes problemas ambientais promovendo o desenvolvemento sostible como modelo para a conservación do medio ambiente.	Avaliar diferentes problemas ambientais		
CA8.7 - Propoñer e poñer en práctica hábitos de vida e iniciativas sostibles e saudables no eido local e global argumentando sobre os seus efectos positivos e sobre a urxencia de adoptalos.	Propoñer e poñer en práctica hábitos de vida e iniciativas sostibles		

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 e evolución. - Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Formulación de hipóteses, preguntas e conxecturas científicas. - Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información científica.

Contidos

- Experiencias científicas de laboratorio e/ou de campo: deseño, planificación e realización.
- Controis experimentais e contraste de hipóteses.
- Método de análise de resultados científicos: organización, representación e ferramentas estatísticas.
- Comunicación científica de procesos e resultados con vocabulario científico e a través de ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, pósteres, informe e outros).
- Importancia social da contribución e do labor científico das persoas dedicadas á ciencia. O papel da muller na ciencia.
- Estrutura, dinámica e funcións da atmosfera e da hidrosfera.
- A dinámica dos ecosistemas.
- As relacións tróficas. O fluxo de enerxía e os ciclos da materia.
- Resolución de problemas e cuestións relacionados cos parámetros e coas relacións tróficas.
- Os principais impactos ambientais antrópicos.
- O cambio climático. Causas e consecuencias e estratexias para a mitigación e a adaptación.
- A perda da biodiversidade: causas e consecuencias ambientais e sociais. Importancia da súa conservación
- Os residuos: efectos, prevención e xestión.
- Desenvolvemento sostible: concepto e dimensións.

UD	Título da UD	Duración
10	Os materiais da Terra	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.4 - Analizar a definición e a clasificación dos minerais atendendo á súa composición química e recoñecer as súas propiedades relacionándoas coa súa estrutura interna.	Definir mineral Clasificar nas principais clases os diferentes minerais Explicar as principais propiedades dos minerais	PE	80
CA2.5 - Recoñecer os tipos de rochas e interpretar os procesos xeolóxicos implicados na súa formación utilizando o ciclo xeolóxico á luz da teoría da tectónica de placas.	Identificar os diferentes tipos de rochas Explicar a orixe de cada rocha utilizando o ciclo xeolóxico		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.6 - Argumentar sobre 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 e influída polo contexto político e os recursos económicos.	Argumentar sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela	TI	20
CA2.6 - Identificar minerais mediante a observación das súas propiedades e as principais rochas segundo a súa composición, orixe e textura utilizando exemplos da contorna, relacionándoos coas súas aplicacións na vida cotiá e promovendo a explotación e o uso sostible e a súa relevancia como patrimonio xeolóxico.	Identificar coa axuda dunha clave dicotómica os principais minerais e rochas Citar algunhas aplicacións de minerais e rochas		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Importancia social da contribución e do labor científico das persoas dedicadas á ciencia. O papel da muller na ciencia. - Os minerais: concepto, propiedades e clasificación. - As rochas. - Magmatismo, metamorfismo e sedimentación. - Clasificación segundo a súa orixe e composición. Rochas magmáticas, metamórficas e sedimentarias. - Relación coa tectónica de placas. O ciclo das rochas. - Clasificación e identificación dos minerais e rochas relevantes e da contorna. Explotación e uso sostible. Importancia da conservación do patrimonio xeolóxico.

4.1. Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía didáctica toma en consideración os coñecementos e características do alumnado, de xeito que as súas aprendizaxes sexan significativas, potenciará a súa participación activa no proceso de aprendizaxe e favorecerá a creatividade e as capacidades de aprender por si mesmo e para traballar en equipo. Así mesmo, nas aprendizaxes integraranse os recursos das tecnoloxías da información e da comunicación e inicianse a aplicación dos métodos científicos.

Utilizarase un modelo pedagóxico construtivista, que promova unha aprendizaxe significativa. Partindo desta base, apuntaremos algunhas orientacións sobre a metodoloxía de traballo no aula, entendendo que o profesorado deberá aplicalas con flexibilidade, adaptándose en cada caso ás características do seu alumnado.

a) Terase en conta o momento de desenvolvemento no que se atopan os alumnos. Trátase de adolescentes que, se ben xa acadaron o estadio psicolóxico das operacións formais, atópanse nunha etapa persoal de cambio e inestabilidade emocional. Son inquedos, mostran interese por temas moi diversos, pero cambian tamén moi facilmente o seu foco de atención, Por este motivo, é necesario captar a súa atención, implicándoos na súa propia aprendizaxe, mediante a continua relación dos contidos da materia con temas que sexan do seu interese.

b) Para que a aprendizaxe sexa realmente construtiva é imprescindible detectar as ideas previas acerca dos conceptos a estudar (avaliación inicial). Para iso, antes de iniciar cada bloque temático, realizarase algunha actividade de detección destas ideas. Só despois de coñecer as carencias educativas dos alumnos, poderemos

corrixilas, co propósito de modificar os esquemas mentais que sostían as teorías erróneas iniciais. O mellor xeito de facelo, será provocar nos alumnos un conflito cognitivo, é dicir, expoñerlles algunha situación que evidencie a falsidade das súas hipóteses, para así crear a necesidade de cambiar os conceptos antigos por outros máis adecuados.

c) Trátase de atopar un equilibrio entre a aprendizaxe por recepción e a aprendizaxe por descubrimento. A limitación de tempo induce a usar *en exceso* o primeiro sistema. En todo caso, pódese comezar cunhas explicacións teóricas básicas do profesor, dirixidas a todo o alumnado. A posterior realización de diferentes actividades de reforzo, afondamento ou ampliación permitirá graduar a complexidade dos contidos e adaptalos á diversidade dos alumnos. A diversidade de intereses e niveis tamén se atende usando diferentes recursos adecuados ó nivel do alumnado: bibliográficos, audiovisuais, contacto co entorno ou as novas tecnoloxías da información e a comunicación. Estas últimas cunha dobre intención; como ferramentas de traballo pero tamén como obxecto de estudo da ferramenta en si mesma, para facilitar a aprendizaxe autónoma e a inserción no mundo laboral do alumno.

d) Propóranse actividades variadas, cunha metodoloxía activa.

e) O método científico debe ser utilizado a diario na aula, tanto na elaboración e contraste de hipóteses como na realización de traballos experimentais. Polo tanto, e aínda que a repetición sistemática de exercicios é necesaria para a asimilación de métodos de resolución de problemas, teremos que introducir tamén actividades deseñadas como investigación, que representen situacións próximas á realidade, e actividades prácticas de laboratorio, que fomenten destrezas manipulativas e investigadoras.

f) Empregaranse os debates, busca de información, traballos en grupo, etc. por seren metodoloxías que permiten traballar os contidos actitudinais e as áreas transversais.

g) Aconséllase o agrupamento dos alumnos para a realización de varias actividades.

h) Inclúiranse actividades que fomenten a interdisciplinaridade co fin de ofrecerlle ao alumno unha visión global e integradora da aprendizaxe, que lle permita establecer relacións entre os diferentes campos do saber.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Fichas de consolidación
Fichas de reforzo
Fichas de ampliación
Dotación da aula, uso diario (encerado dixital, tradicional, pupitres...)
Laboratorio (instrumentación e materiais propios)
Materiais impresos
Materiais audiovisuais
Materiais informáticos (material Abalar)

É importante que os materiais e recursos utilizados ó longo do curso sexan o máis variados posible de tal forma que permitan manter a atención do alumno e desenvolver distintos tipos de destrezas. Os recursos en materiais que se poden usar clasificámoslos en:

- Materiais impresos: Cando o profesor o considere oportuno proporcionaralle ao alumnado fotocopias sobre aspectos

puntuais do temario que deban ser precisados ou ampliados. Esporadicamente, poderase utilizar revistas de divulgación científica ou artigos de prensa oportunos sobre descubrimentos científicos que vaian xurdindo durante o curso. Pódense empregar como apoio os libros de texto do departamento.

- Materiais de uso diario: empregárase o encerado e o encerado dixital/ordenador e mais proxector como ferramenta de apoio á explicación do profesor, exposición por parte dos alumnos, resolución de problemas, etc. O alumno contará con lapis, bolígrafos e caderno para ir anotando o que considere oportuno ou o que o profesor lle indique, así como os ordenadores ABALAR no caso do alumnado da ESO para realizar as tarefas programadas

- Materiais audiovisuais: o vídeo ou o DVD son os máis adecuados, xa que existe abundante material didáctico que pode ser utilizado na aula. A maiores, o acceso a internet completa a oferta de recursos audiovisuais

- Materiais de laboratorio: para as diferentes actividades prácticas de laboratorio, utilizarase o material dispoñible no mesmo.

- Materiais de busca de información: dirixidos ós alumnos, deben estar compostos de materiais individuais e colectivos. Os primeiros deben cumprir unha función de consulta e motivación; os segundos, ampliar as posibilidades de obter información sobre temas variados sen as limitacións do libro de texto. O acceso á biblioteca ou a internet son os máis adecuados.

- Materiais informáticos: basicamente, utilizaranse programas titoriais de Bioloxía e Xeoloxía obtidos en páxinas gratuítas de Internet, nos cales se utilizan applets de simulación de situacións. Neles, os alumnos poden cambiar o valor das diferentes variables e executar o programa tantas veces como sexa necesario, sacando así as súas propias conclusións mediante a elaboración e contraste de hipóteses. Ademais, empregárase o canón de vídeo para a proxección na clase de presentacións de Power Point e visualización de imaxes, esquemas e mapas conceptuais das diferentes unidades didácticas.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

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

Os resultados de dita proba daranse a coñecer durante unha 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.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Proba escrita	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Táboa de indicadores	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

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

Criterios de cualificación:

a) 20% da nota corresponderá ás producións dos alumnos: Inclúe as actividades por escrito de clase e complementarias. Valorarase a presenza/ausencia de contidos, presentación, grao de resolución acadado nas actividades, así como unha actitude positiva ante materia. A presenza de faltas ortográficas suporán unha redución na cualificación (0,01 por cada falta ortográfica) ata un máximo de 1 punto neste apartado (0,2 puntos da nota final) Non se puntuarán os traballos presentados fóra de prazo

a) 80% da nota corresponderá ás probas escritas: Valorarase tanto o nivel de contidos como a correcta presentación, ortografía e expresión. A presenza de faltas ortográficas suporán unha redución na cualificación (0,01 por cada falta ortográfica) ata un máximo de 1 punto en cada proba escrita. A nota final obterase calculando a media das notas acadadas en cada proba escrita.

A nota final da materia de Bioloxía e Xeoloxía calcularase facendo a media das notas obtidas en cada unha das avaliacións parciais, tomando a nota sen aproximar. No caso de que algún alumno/a tivese que realizar as probas de recuperación parciais ó longo do curso, para o cálculo da nota final prevalecerá a cualificación máis alta obtida.

Entenderase que o alumno superou a materia se a cualificación final é de polo menos 5 puntos.

Criterios de recuperación:

Realizarase unha recuperación por avaliación suspensa. O alumnado que non supere unha avaliación poderán presentarse á recuperación final de xuño. A cualificación desta seguirá os criterios anteriormente descritos. Para a nota final farase unha media aritmética entre as tres avaliacións, sempre e cando o alumno obteña un 3 ou máis nas avaliacións; e ten que obter unha nota superior ou igual a 5 na media para aprobar a materia. Para os alumnos que non superen a avaliación ordinaria terán un exame extraordinario a finais de xuño de toda a materia. Esta valorarase sobre dez e será o único instrumento avaliable.

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

No caso de que exista un alumno/a en 2º de bacharelato con esta materia pendente, realizarase un seguimento individualizado do mesmo/a a fin de considerar a necesidade de establecer o preceptivo reforzo educativo dirixido a garantir que no seu caso o proceso de ensino non se vexa afectado por este feito.

Tomaranse as medidas acordadas no Departamento de Bioloxía e Xeoloxía, en concordancia coas directrices que marque o programa de reforzo para a recuperación de materias pendentes.

En xeral, aqueles alumnos que teñan pendente de avaliación positiva algunha materia de cursos anteriores terán que realizar unha serie de actividades de recuperación, distribuídas por Unidades Didácticas que, se o profesor encargado da avaliación o estima conveniente, recibirán en tres partes ou bloques, ao comezo do curso. O prazo de resolución en entrega de tales actividades será indicado por escrito xunto coa entrega das actividades. A cualificación deducida da corrección destas actividades será o 30% da nota final da materia pendente de avaliación positiva.

Aqueles alumnos con pendentes que se incorporen por primeira vez ao centro recibirán tamén as mencionadas actividades e terán os mesmos prazos de resolución e entrega.

Os alumnos poden realizar as actividades nas sesións específicas de reforzo se tales sesións están dispoñibles.

En cada avaliación haberá unha proba escrita cos contidos referidos ás actividades de recuperación de cada bloque de unidades didácticas. Haberá tres probas en total. A cualificación da corrección destas probas suporá o 70% da cualificación final.

No caso de non presentarse ás probas parciais o alumno sempre terá dereito, segundo establece a lei, a unha proba de contidos durante o mes de Xuño. Neste caso será necesario acadar unha cualificación de 5 puntos para superar a

materia.

O seguimento dos alumnos con materias pendentes será realizado polo profesor do departamento que imparta clase no grupo no que estean matriculados eses alumnos.

Os alumnos que non superen a materia a principios de Xuño terán dereito a unha proba antes da avaliación final ordinaria de finais de Xuño. Será necesario acadar unha cualificación de 5 puntos nesta proba para superar a materia.

5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias

Non se aplica

6. Medidas de atención á diversidade

Para os alumnos con Necesidades Específicas de Apoio Educativo serán deseñadas de xeito específico actividades en cada unha das unidades didácticas (enunciados curtos, unir, completar, ordenar, sinalar...), así como probas escritas adaptadas ás súas características específicas. Estas probas, se ben presentarán os mesmos contidos en concordancia cos criterios de avaliación, estarán formuladas de xeito máis directo e compostas por cuestións análogas ás anteriormente comentadas. Todo isto sen prexuízo de que a medida que avance o curso poida detectarse a necesidade deste tipo de actividades individualizadas noutros alumnos/as establecéndose, de ser o caso, os necesarios reforzos educativos.

Entre as medidas propostas ante a diversidade individual, máis alá das propostas polos protocolos específicos, temos:

a) ante diversidade na comprensión, facer unha selección dos contidos con maior ou menor grao de dificultade segundo sexa necesario.

b) ante a diversidade na capacitación, propor tarefas con dificultade progresiva seleccionando, de ser preciso, aquelas que permitan acadar os mínimos esixidos. No caso de altas capacidades potencialas a través de actividades que lles permitan por en xogo as súas capacidades.

c) ante diversidade na motivación, potenciala a través de tarefas variadas e próximas á súa realidade.

d) ante diversidade na comunicación, propor tarefas nos que o alumnado teña que expresarse oralmente e por escrito para melloralas, adaptando o nivel para que podan adquirir as ferramentas para a mellora destas capacidades.

Por outra banda, tamén están previstas actividades de ampliación para aquel alumnado que presente un maior ritmo de aprendizaxe. Tratarase de actividades motivadoras, que en todo caso vaian máis aló dos xa afianzados mínimos da materia e que supoñan un maior desafío na busca de información, así como a interrelación dos diferentes contidos.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Educación en saúde					X			
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X	X	X			X
ET.3 - Competencia dixital	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Educación ambiental				X				
ET.5 - Igualdade de xénero	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.6 - Educación para o consumidor								
ET.7 - Educación para a convivencia	X	X	X	X	X			X

	UD 9	UD 10
ET.1 - Educación en saúde		
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	
ET.3 - Competencia dixital	X	X
ET.4 - Educación ambiental	X	
ET.5 - Igualdade de xénero	X	X
ET.6 - Educación para o consumidor	X	
ET.7 - Educación para a convivencia	X	

Observacións:

Educación en saúde: Desenvolver hábitos básicos de saúde. Valorar o perigo do manexo de determinadas substancias.

Expresión oral e escrita: mellorar no desenvolvemento da expresión oral e escrita, en concreto na redacción de traballos e exposición de resultados.

Comunicación audiovisual: desenvolver este tipo de comunicación a través da creación de vídeos divulgativos nalgunhas das tarefas do curso.

Competencia dixital: a través do uso de forma habitual da Aula Virtual, os recursos do programa e a produción de tarefas de forma dixital.

Educación ambiental: Adquirir experiencias e coñecementos que permitan ter unha comprensión maior dos problemas ambientais. Desenvolver capacidades para relacionarse co medio sen contribuír ó seu deterioro

Igualdade de xénero: Analizar criticamente a realidade e corrixir prexuízos sexistas e a súa manifestacións. Consolidar hábitos non discriminatorios.

Educación para o consumidor: Crear unha conciencia de consumidor responsable. Adquirir esquemas de decisión que consideren tódalas alternativas: individuais, sociais, medioambientais.

Educación para a convivencia: Respecto á autonomía dos demais. Presentar e utilizar o diálogo como forma de solucionar diferenzas.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Visita e charla dunha traballadora da empresa viguesa Anfaco	explicaranos sobre o seu traballo no control e calidade dos alimentos e prevención de intoxicacións por mareas vermellas.		X	

Observacións:

As datas para realización da visita é orientativa e dependerá da dispoñibilidade da conferenciante. Así mesmo poderán realizarse outras actividades que poidan xurdir ao longo do curso e sexan consideradas de interese polo departamento.

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

Indicadores de logro
Adecuación do nivel de dificultade ás necesidades do alumnado
Participación activa de todo o alumnado
Adecuación á temporalización das unidades didácticas
Colaboración das familias
Toma de medidas de atención á diversidade para atender ao alumnado con dificultades de aprendizaxe
Toma de medidas de atención á diversidade para atender ao alumnado con dificultades de aprendizaxe na elaboración de probas escritas
Utilización de distintas estratexias metodolóxicas en función das unidades didácticas
Utilización dos distintos instrumentos de avaliación
Combinación do traballo individual co traballo cooperativo
Eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación

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

Na reunión do departamento farase un seguimento do desenvolvemento da programación con periodicidade mensual, no que se recolle os seguintes aspectos:

- Unidades didácticas impartidas, a unidade didáctica na que se está traballando,
- Bloque de contidos no que se traballa.
- Grao de cumprimento da programación e motivos, se procede, polos que non se está cumprindo coa programación.
- Instrumentos de avaliación empregados (nº de exames, escritos, test, traballos solicitados, etc.)
- Información e avaliación dos resultados acadados.
- Dificultades atopadas (clima na aula, ambiente de traballo, carencia de medios...)
- Propostas de mellora.

Analizado o desenvolvemento da programación, faranse as modificacións oportunas para solucionar aqueles problemas detectados nas aulas.

Ao final de curso recolleranse as propostas de mellora para o curso seguintes na memoria final do departamento, que servirán de base para a elaboración da programación do vindeiro curso.

9. Outros apartados