

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36000481	IES Ramón Cabanillas	Cambados	2024/2025

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Bacharelato	Biología, 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	17
4.2. Materiais e recursos didácticos	19
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	19
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	20
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	22
5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias	24
6. Medidas de atención á diversidade	24
7.1. Concreción dos elementos transversais	25
7.2. Actividades complementarias	26
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente cos seus indicadores de logro	27
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	28
9. Outros apartados	28

1. Introducción

A presente programación didáctica, elaborada para a materia de Bioloxía, Xeoloxía e Ciencias Ambientais do 1º curso da Bacharelato, ten como referencia o currículo que establece o Decreto 157/2022, do 15 de setembro (DOG do 26/09/2022), polo que se establece o currículo do Bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia. Para a elaboración das unidades didácticas que desenvolverá a programación tívose como referencia un currículo que xira durante este curso de bacharelato na biodiversidade dos seres vivos e o seu funcionamento.

Outro aspecto que foi tido en conta á hora de deseñar a presente programación foi o centro no que se ía implementar: as características do mesmo, as do seu alumnado e o seu entorno. Esta programación didáctica está pensada para ser levada á práctica nun IES situado en Cábados. O IES Ramón Cabanillas é un dos IES máis antigos da comarca do Salnés. Foi creado en 1971 e na actualidade imparte educación secundaria obrigatoria, bacharelato e o ciclo superior de viticultura. O IES recibe fundamentalmente alumnado de Cambados, Ribadumia e Meaño. Estamos nunha zona que economicamente vive fundamentalmente da pesca e do marisqueo, do agro (destacando a produción vinícola) e dos servizos, sendo Cambados historicamente a capital comercial e administrativa da comarca do Salnés. En canto ao perfil lingüístico, estamos nunha zona maioritariamente galego-falante aínda que no alumnado prodúcese o feito, habitual en contornos semellantes, de redución de galegofalantes nos primeiros cursos da ESO e recuperación do galego como lingua de uso habitual conforme se avanza na ESO e se chega aos cursos superiores da mesma, bacharelato e ciclo.

Tamén se observan diferenzas en canto á lingua habitual de uso entre o alumnado procedente do centro da vila, que emprega maioritariamente o castelán e o procedente das parroquias ou doutros concellos, que emprega maioritariamente o galego.

O grupo de 1º Bacharelato, está composto por aproximadamente 20 alumnos e alumnas con idades comprendidas ao inicio do curso entre os 16 e os 18 anos. 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 estes con precisión e utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos ou resultados das ciencias biolóxicas, xeolóxicas e ambientais.	1-2	1	1-2-3-4-5		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.	3	1	1-2-3-4-5	1-2-4	40-50			
OBX3 - Deseñar, 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		1-2-3-4-5	1-2	32		3	
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		1-2-3-4-5	1-5	50		1	

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX5 - Diseñar, promover e executar iniciativas relacionadas coa conservación do ambiente, coa sustentabilidade e coa saúde, baseándose nos fundamentos das ciencias biolóxicas, xeolóxicas e ambientais, para fomentar hábitos sustentables e saudables.	1		1-2-3-4-5	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	1-2-3-4-5	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	Proxecto de Investigación.	Investigación realizada o longo do curso.	6	1	X	X	X
2	Bioquímica.	A unidade estrutural e funcional da vida. Bioelementos e biomoléculas. Estrutura celular e funcionamento.	5	1	X		
3	Clasificación dos seres vivos.	Evolución, taxonomía e clasificación dos seres vivos. Especiación.	9	16	X		
4	Microbioloxía.	Microorganismos, formas acelulares e saúde.	9	16	X		
5	Histoloxía.	Histoloxía animal e vexetal.	9	18	X		
6	Reino Plantas: Nutrición e relación.	Anatomía e fisioloxía da nutrición e relación nas plantas.	9	18		X	
7	Reino Plantas: Reprodución.	Anatomía e fisioloxía da reprodución nas plantas.	9	16		X	
8	Reino Animal: Nutrición.	Anatomía e fisioloxía da nutrición nos animais.	9	18		X	
9	Reino Animal: Relación.	Anatomía e fisioloxía de relación nos animais.	8	16			X
10	Reino Animal: Reprodución.	Anatomía e fisioloxía da reprodución nos animais.	8	16			X
11	Terra.	Estrutura vertical e horizontal da terra. Métodos de estudo.	5	1	X		
12	Tectónica de placas e procesos xeolóxicos internos.	Evolución da teoría. Postulados da tectónica de placas. Probas. Magmatismo e metamorfismo. Terremotos, fallas e dobras.	5	1	X		
13	Procesos xeolóxicos externos e	Erosión, meteorización, transporte e	5	1		X	

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
13	historia xeolóxica	sedimentación. Xeomorfoloxía. Historia e evolución biolóxica e xeolóxica da terra.	5	1		X	
14	Ecosfera, hidrosfera e atmósfera	Ecología, Definición e dinámica de sistemas. Recursos e impactos ambientais. Funcionamento do ecosistemas. Niveles tróficos. Enerxía e materia no ecosistema. Ciclos. Desenvolvemento sostible. Atmósfera e hidrosfera. Capas fluidas da terra. Clima.	4	1			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Proxecto de Investigación.	1

Craterios 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 hipóteses.	TI	100
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 nescgos na medida do posible.	Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese.		
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, xeolóxicos e ambientais.		
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.	Interpretar e analizar resultados obtidos nun proxecto de investigación e obtendo conclusións razoadas e fundamentadas ou valorando a imposibilidade de facelo.		
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 dentro e fóra do centro educativo nas distintas fases do proxecto científico.		

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 das mulleres 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. - 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). - Importancia social da contribución e do labor científico das persoas dedicadas á ciencia. O papel das mulleres na ciencia.

UD	Título da UD	Duración
2	Bioquímica.	1

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 dos seres vivos.		
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.	Distinguir bioelementos a través de exemplos e identificar as diferentes biomoléculas.	TI	100
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 as formas de organización celular procariota e eucariota utilizando diferentes formatos e identificar os distintos orgánulos celulares relacionándoos coa súa función.		

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

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

UD	Título da UD	Duración
3	Clasificación dos seres vivos.	16

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Analizar os criterios utilizados para a clasificación dos seres vivos describindo as características dos tres dominios e os cinco reinos.	PE	100
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.	Diferenciar os principais grupos taxonómicos dos seres vivos recoñecendo as súas características.		
CA4.7 - Describir o proceso de especiación e argumentar sobre aspectos relacionados coa evolución utilizando as probas e os mecanismos evolutivos, e defendendo unha postura de forma razoada e cunha actitude aberta, flexible, receptiva ante a opinión dos demais.	Describir o proceso de especiación e argumentar sobre aspectos relacionados coa evolución utilizando as probas e os mecanismos evolutivos.		

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.

UD	Título da UD	Duración
4	Microbioloxía.	16

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA7.1 - Identificar os diferentes tipos de microorganismos, clasificándoos nos dominios e reinos correspondentes.	Identificar os diferentes tipos de microorganismos clasificándoos nos dominios e reinos correspondentes.	PE	100
CA7.2 - Argumentar sobre a importancia ecolóxica dos microorganismos, relacionándoos cos ciclos bioxeoquímicos.	Argumentar sobre a importancia ecolóxica dos microorganismos relacionándoos cos ciclos bioxeoquímicos.		
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 nas súas consecuencias para a saúde humana.		
CA7.4 - Recoñecer as principais técnicas de cultivo de microorganismos a través da observación de vídeos, páxinas web, fotografías ou da práctica no laboratorio.	Recoñecer as principais técnicas de cultivo de microorganismos.		
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...	Identificar as formas acelulares (virus, viroides e príons) e contrastar e xustificar a veracidade da información recoñecendo a súa importancia biolóxica.		
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.	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.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Clasificación segundo os microorganismos causantes.

Contidos

- Resistencia aos antibióticos. Uso responsable destes.

UD	Título da UD	Duración
5	Histoloxía.	18

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Relacionar os tecidos animais e vexetais coas células constituíntes.	PE	100

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

Contidos

- A organización pluricelular dos seres vivos.
- Histoloxía animal e vexetal.
- Órganos, aparellos e sistemas.
- Perspectiva evolutiva.

UD	Título da UD	Duración
6	Reino Plantas: Nutrición e relación.	18

Craterios 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 relacionándoa cos mecanismos e estruturas involucradas no transporte dos zumes.	PE	100
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.	Recoñecer a función de relación das plantas diferenciando as nastias e os tropismos.		
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.	Explicar a relación das adaptacións dos vexetais co medio.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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 relación. - Tipos de respostas dos vexetais aos distintos tipos de estímulos. - As fitohormonas e o seu papel na fisioloxía vexetal. - As adaptacións dos vexetais ao medio.

UD	Título da UD	Duración
7	Reino Plantas: Reprodución.	16

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.	Describir as diferenzas entre a reprodución sexual e asexual.	PE	100
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.	Explicar os ciclos biolóxicos dos diferentes grupos de plantas.		
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.		
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.	Explicar a relación das adaptacións dos vexetais co medio.		

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. - As adaptacións dos vexetais ao medio.

UD	Título da UD	Duración
8	Reino Animal: Nutrición.	18

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Identificar os órganos, aparellos 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 función de nutrición.	PE	100
CA6.2 - Recoñecer os aparellos dixestivos, os pigmentos e aparellos respiratorios, os tipos de circulación, os produtos de excreción e os procesos que interveñen na nutrición animal.	Recoñecer os aparatos dixestivos, aparatos respiratorios, os tipos de circulación, os produtos de excreción e os procesos que interveñen na nutrición animal.		
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.	Explicar a relación das adaptacións dos animais co medio.		
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"> - A función de nutrición animal. - Procesos e estruturas implicadas nos diferentes grupos taxonómicos. - As adaptacións dos animais ao medio.

UD	Título da UD	Duración
9	Reino Animal: Relación.	16

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Identificar os órganos, aparellos 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 función de relación.	PE	100
CA6.3 - Describir os receptores sensoriais, sistemas de coordinación e órganos efectores de xeito comparado nos principais grupos de animais.	Describir os receptores sensoriais, sistemas de coordinación e órganos efectores de xeito comparado nos principais grupos de animais.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Explicar a relación das adaptacións dos animais co medio.		
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"> - A función de relación. - Funcionamento dos sistemas de coordinación (nervioso e endócrino) nos diferentes grupos taxonómicos. - As adaptacións dos animais ao medio.

UD	Título da UD	Duración
10	Reino Animal: Reprodución.	16

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Identificar os órganos, aparellos 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 función de 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.	Describir e comparar os tipos de reprodución sexual e asexual, os tipos de fecundación e as estruturas implicadas.	PE	100
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.	Explicar a relación das adaptacións dos animais co medio.		
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"> - A función de reprodución. - Procesos e estruturas implicadas nos diferentes grupos taxonómicos.

Contidos
- Importancia biolóxica. - As adaptacións dos animais ao medio.

UD	Título da UD	Duración
11	Terra.	1

Criterios 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.	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.	TI	100

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

Contidos
- O estudo da Terra: métodos directos e indirectos. - Os modelos da estrutura e dinámica da xeosfera.

UD	Título da UD	Duración
12	Tectónica de placas e procesos xeolóxicos internos.	1

Criterios 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.	Explicar os modelos da estrutura e dinámica do interior terrestre diferenciando a composición e o comportamento das diferentes capas.	TI	100
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.	Reflexionar sobre o xurdimento da teoría da tectónica de placas recoñecendo os antecedentes e probas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.3 - Argumentar desde a teoría da tectónica 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.	Argumentar desde a teoría da tectónicas de placas os fenómenos xeolóxicos relacionándoos cos movementos das placas litosféricas.		
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.	Analizar a definición e a clasificación dos minerais atendendo á súa composición química e as súas propiedades.		
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.	Recoñecer os tipos de rochas.		
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 sustentable e a súa relevancia como patrimonio xeolóxico.	Identificar minerais mediante a observación das súas propiedades e as principais rochas segundo a súa composición, orixe e textura.		
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.	Analizar os riscos a través dos seus factores e localizar áreas sísmicas e volcánicas en España.		

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

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

UD	Título da UD	Duración
13	Procesos xeolóxicos externos e historia xeolóxica	1

Criterios 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.	Analizar a definición e a clasificación dos minerais atendendo á súa composición química e a súa estrutura.		
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.	Recoñecer os tipos de rochas.		
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 sustentable e a súa relevancia como patrimonio xeolóxico.	Identificar minerais mediante a observación das súas propiedades e as principais rochas segundo a súa composición, orixe e textura.		
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.	Analizar os riscos a través dos seus factores e localizar áreas sísmicas e volcánicas en España.		
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.	Describir a acción dos axentes xeolóxicos externos recoñecendo as formas de relevo.	TI	100
CA3.2 - Explicar os procesos edafoxenéticos identificando os factores de formación do solo e a importancia da súa conservación.	Explicar 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.	Relacionar os grandes eventos da historia terrestre con determinados elementos do rexistro xeolóxico.		
CA3.4 - Resolver problemas de datación analizando elementos do rexistro xeolóxico e fósil e aplicando métodos de datación relativa.	Resolver problemas de datación analizando elementos do rexistro xeolóxico e fósil e aplicando métodos de datación relativa.		
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.	Interpretar e deducir en mapas e cortes a historia xeolóxica aplicando principios xeolóxicos básicos.		
CA3.6 - Analizar criticamente os riscos xeolóxicos externos relacionándoos coas actividades humanas e valorando a importancia das medidas de predición, prevención e corrección.	Analizar criticamente os riscos xeolóxicos externos.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Os minerais: concepto, propiedades e clasificación. - As rochas.

Contidos

- 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 sustentable. Importancia da conservación do patrimonio xeolóxico.
- Os riscos xeolóxicos internos.
- Factores de risco.
- Medidas de predición, prevención e corrección.
- O risco sísmico e volcánico en España.
- 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
14	Ecosfera, hidrosfera e atmósfera	1

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA8.1 - Explicar a dinámica das capas fluídas da Terra, recoñecendo a interrelación entre todos os subsistemas terrestres e utilizando exemplos significativos.	Explicar a dinámica das capas fluídas da Terra recoñecendo a interrelación entre todos os subsistemas terrestres.	TI	100
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.	Recoñecer un ecosistema describindo as relacións tróficas, os ciclos bioxeoquímicos e o fluxo de 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.	Resolver problemas relacionados coas interaccións tróficas nos ecosistemas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Analizar as causas e as consecuencias ecolóxicas, sociais e económicas dos principais problemas ambientais.		
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 relacionándoo coas causas e consecuencias que o orixinan.		
CA8.6 - Avaliar diferentes problemas ambientais promovendo o desenvolvemento sustentable como modelo para a conservación do ambiente.	Avaliar diferentes problemas ambientais promovendo o desenvolvemento sostible.		
CA8.7 - Propoñer e poñer en práctica hábitos de vida e iniciativas sustentables 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 e saudables.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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 sustentable: concepto e dimensións.

4.1. Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía adecuada para desenvolver estas materias é aquela que potencia a capacidade do alumnado para a autoaprendizaxe, traballar en equipo, aplicar métodos adecuados de investigación e para que chegue a comprender a conexión entre os coñecementos teóricos e as súas aplicacións prácticas.

Estratexias metodolóxicas:

- Crear na aula un clima que favoreza as aprendizaxes significativas, que desenvolva o interese pola materia e os seus estudos posteriores e que permita a interacción e o intercambio na aula.
- Facilitar a construción de aprendizaxes cooperativas que propicien o cambio conceptual, metodolóxico e actitudinal.
- Dotar ao alumnado de ferramentas que lle permitan iniciarse nos métodos de investigación.
- Levar o traballo da aula á vida cotiá mediante comentario de novas de actualidade ou realizando saídas didácticas, cos informes ou traballos específicos.

Os principios psicopedagóxicos que se van aplicar para levar adiante todo o devandito implican unha concepción construtivista do proceso de ensino-aprendizaxe e son os seguintes:

- Partir do nivel de desenvolvemento do alumnado, referíndose ao período evolutivo en que se atopa e ás súas capacidades e intereses.

- Asegurar a construción de aprendizaxes significativas conectándoos cos coñecementos previos e asegurando a funcionalidade do aprendido.
 - Posibilitar ao alumnado a adquisición de autonomía e iniciativa persoal e a capacidade de aprender por si mesmo.
 - Modificar os esquemas de coñecemento enfrontando ao alumnado con contradicións internas que debe resolver.
 - Proporcionar situacións de aprendizaxe que resulten motivadoras pola súa significatividade e funcionalidade.
 - A aprendizaxe realizarase dun modo activo por parte do alumnado.
 - A metodoloxía favorecerá a capacidade do alumnado para aprender por si mesmo, para traballar en equipo e para aplicar os métodos apropiados en investigación.
 - Ensinaráselles ao alumnado a manexar documentación para recoller información, a debater, contrastar e valorar as diferentes hipóteses e teorías. Reflectirase nos contidos que a ciencia é unha actividade sometida a continua revisión e contribuirase á formación de persoas informadas e con capacidade crítica á hora de valorar as diferentes informacións e decidir ao respecto.
- As características psicoevolutivas do alumnado (etapa do pensamento formal), asumidas na nosa programación, porán o acento nas seguintes cuestións metodolóxicas:
- Promover a construción de estratexias de aprendizaxe autónoma (ferramentas de traballo, formas de comunicación e planificación-avaliación de tarefas a curto e longo prazo), que gradualmente se convertan en estratexias de traballo persoal que será fundamental para a superación das probas de acceso a outros estudos e para a preparación e integración activa do alumnado en tramos superiores e na vida laboral.
 - A necesidade de que o alumnado sexa cada vez máis autónomo na construción dos seus propios coñecementos, o que os facultará para poder acceder a novos coñecementos e a desenvolver a súa capacidade crítica.
 - A importancia do traballo en equipo que non é senón a translación á aula do aspecto social e colectivo do traballo científico.
 - Finalmente, a aplicación e transferencia do aprendido á vida real contén en si mesma un xerme facilitador posto que a aprendizaxe faise máis funcional e instrumental, non se constrúe "no aire" senón que ten relevancia e significatividade na forma en que nos manifestamos e desenvolvemos como persoas inmersas nunha sociedade complexa.

TIPOS DE ACTIVIDADES

Realizaranse actividades diversas de acordo coa seguinte secuencia didáctica:

- Actividades de iniciación: necesarias para coñecer as ideas previas do alumnado sobre os contidos que se van tratar con posterioridade; para que os alumnos e alumnas recorden coñecementos e comprobén que estes deben ser ampliados e transformalos e para dispoñelos favorablemente para a aprendizaxe.
- Actividades de desenvolvemento e estruturación: serven para que o alumnado tome contacto, poña en práctica e asimile os contidos, compare os coñecementos anteriores cos novos e para que incorpore os novos contidos á súa experiencia persoal.
- Actividades de aplicación e afondamento: necesarias para que os estudantes amplíen e apliquen as novas situacións e contextos os coñecementos adquiridos.
- Actividades de consolidación e síntese: para dar solidez e firmeza ao aprendido.
- Actividades de reforzo: para aqueles estudantes que non progresan adecuadamente.
- Actividades específicas de avaliación que serven para comprobar o grao de aprendizaxe logrado polos alumnos e alumnas e para detectar erros, inexactitudes e dificultades nos coñecementos adquiridos e para reforzar aprendizaxes.

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 do 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 (por parellas ou máis)
- Traballo individual.

CONTRIBUCIÓN A PLANS E PROXECTOS

Preténdese realizar unha adecuada contribución ao Plan Lector do Centro, coa proposta de lectura voluntaria de distintos libros ou capítulos relacionados coa materia, así como coa lecturas de artigos xornalísticos e textos do libro do estudante. Así mesmo, contribuirase ao Plan TICs coa utilización de diferentes recursos (proxección de vídeos, simulacións, presentacións, avaliacións interactivas, kahoots...).

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
Libros de texto: os detallados no taboleiro de anuncios do centro.
Presentacións de Power Point, resumos, esquemas, mapas conceptuais...
Material informático: internet, PC, canón, software...
Actividades interactivas, na aula virtual, ou en plataformas online (tipo kahoot...), como outras actividades xa elaboradas que se atopen na rede, por ex., na páxina Aulas Galegas.
Material audiovisual: fotografías, animacións, vídeos curtos de youtube ou outras fontes, películas.
Boletíns de actividades e de traballos a realizar
Coleccións de exemplares, mapas, mostras microscópicas, rochas, minerais e fósiles.
Material de laboratorio.
Libros de lectura relacionados coa materia.

O espazo habitual no que se desenvolverán as sesións consiste nunha aula convenientemente equipada cun encerado dixital ou proxector e outro tradicional, dispoñendo o alumnado de 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 será o laboratorio de bioloxía e de xeoloxía, 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, as principais serán o libro de texto recomendado polo Departamento e todos os materiais que formen parte dos contidos da aula virtual da materia, na súa maioría deseñadas polo docente.

Os docentes do Departamento de Bioloxía e Xeoloxía facilitarán ás alumnas e alumnos todos os materiais bibliográficos que necesiten e, na medida do posible, os incorporará á aula virtual da materia para que poda ser compartido por todo o alumnado da materia, ademais en dita aula o docente colgará material para o alumnado que por razóns xustificadas non asista de forma prolongada ao centro.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

O profesorado, na primeira semana de curso procederá á realización dunha avaliación inicial do alumnado para determinar o seu nivel de coñecemento e competencia, tendo en conta as aprendizaxes imprescindibles adquiridas e non adquiridas o curso anterior, segundo se recolle no anexo desta programación.

Dita avaliación poderá consistir:

- nunha proba escrita ou tarefas variadas sobre contidos e competencias
- ou en preguntas orais realizadas ao longo das primeiras sesións.

Os resultados desta avaliación así como a información recollida nos informes individualizados elaborados á finalización do curso anterior teranse en conta á hora de organizar o traballo en cada grupo-clase mediante un plan de reforzo dos elementos curriculares esenciais e das competencias e aprendizaxes imprescindibles do curso anterior a desenvolver, alomenos, durante o primeiro trimestre. Noutro documento anexo custodiado no departamento recóllense ditas aprendizaxes así como un plan de recuperación das non adquiridas para cada unha das materias impartidas polo Departamento o curso pasado.

Támén a avaliación inicial e os informes permitirán, no caso de precisarse, elaborar xunto co Departamento de Orientación medidas de reforzo, adaptacións curriculares ou de ampliación.

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.	6	5	9	9	9	9	9	9	8	8
Proba escrita	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100
Táboa de indicadores	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0

Unidade didáctica	UD 11	UD 12	UD 13	UD 14	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	5	5	5	4	100
Proba escrita	0	0	0	0	70
Táboa de indicadores	100	100	100	100	30

Criterios de cualificación:

No caso de que no se chegue a impartir algunha UD, o seu peso repartírase entre as UD impartidas no trimestre correspondente ao da UD non impartida.

Avaliación trimestral

- **PROBAS ESCRITAS (70%)**. Para os CA específicos que constitúen a parte fundamental da materia farase, polo menos, unha proba escrita en cada avaliación, que estará valorada sobre 10. Para poder tela en conta para superar a materia haberá que obter nela ou nas probas que se fagan un mínimo de 2,5 sobre 10. Nas probas escritas valorarase a presentación, caligrafía e ortografía. Cada falta de ortografía restará 0,05 puntos sobre 10. Como máximo restarase 10% da nota máxima da proba. En cada proba o alumnado terá a pertinente información sobre a puntuación e cualificación. No caso de que nos atopemos nunha situación de semipresencialidade, valoraranse as seguintes opcións:

a. Buscarase unha data na que o alumnado do mesmo grupo poda realizar a proba no mesmo horario, ben de modo presencial ou ben mediante un cuestionario realizado na aula virtual.

b. A proba realizarase presencialmente nas datas que sexan necesarias e o máis próximas posibles entre si, asegurándose de que todo o alumnado ten asignado un deses días para a asistencia á aula segundo a organización do horario semipresencial.

No caso dunha situación de clases non presenciais as probas substituiranse por un cuestionario realizado na aula virtual ou, en casos xustificadas, por un traballo ou boletín de actividades que entregarán tamén a través da aula virtual. Artellaranse outras medidas para aquel alumnado con imposibilidade de conexión a internet segundo as particularidades de cada caso co fin de cumprir co principio de igualdade que caracteriza á educación.

No caso de que un/ha alumno/a non asista a algunha proba presencial ao longo do curso obterá unha nota de cero puntos na mesma, salvo que dita falta estea xustificada documentalmente. No caso de xustificar correctamente a falta de asistencia, faráselle unha proba extraordinaria sobre os mesmos contidos ao seguinte día que asista e que teñamos clase, salvo que as causas da falta sexan o suficientemente graves como para pospoñelo máis tempo, en cuxo caso chegaríase a un acordo co/a alumno/a. No caso de que un/ha alumno/a non realice na data e hora programadas os cuestionarios que se realicen ao longo do curso na aula virtual obterá unha nota de cero puntos nesa proba, salvo que dita falta estea xustificada documentalmente. En dito caso, faráselle unha proba extraordinaria do mesmo tipo e sobre os mesmos contidos o antes posible, dependendo das razóns polas que non se fixo a proba na data e hora prevista. Se a situación sanitaria o permitise, tamén se podería valorar a realización desta proba de xeito presencial.

- TÁBOA DE INDICADORES (30%). O Traballo de clase debe entenderse nas súas diversas manifestacións, como o caderno de clase, as prácticas de laboratorio, os traballos individuais, os traballos en equipo, as exposicións ante a clase dos traballos realizados ou calquera outra tarefa indicada na clase. O profesor presentará na clase diversas tarefas asociadas cos CA ao longo do curso e establecerá un prazo de entrega e/ou presentación para cada tarefa. O prazo terá en conta a dificultade e as horas de traballo empregadas en dita tarefa. As mesmas posibilitarán avaliar ese traballo persoal en varios aspectos, como control da realización das tarefas na aula ou na casa, sexan orais ou escritas, individuais ou en grupo (sen copias doutros), revisión da presentación, contidos, caligrafía, ortografía do caderno... No caso de que nos atopemos nunha situación de semipresencialidade ou non presencial, o profesorado tomará nota da realización das tarefas a través da aula virtual, preferentemente; aínda que queda aberta a posibilidade de entregas por outros medios que permitan a atención ás necesidades específicas de determinado alumnado. Valorarase de igual modo a presentación, contidos, expresión, ortografía mediante rúbrica... A non entrega en tempo de traballos de clase, tarefas,... será cualificada como 0 de cara aos cálculos da nota. Só, se existe unha causa debidamente xustificada, se poderá marcar unha data de entrega posterior. Nas tarefas escritas valorarase a presentación, caligrafía e ortografía. Cada falta de ortografía restará 0,05 puntos. Como máximo restarase un 20% da nota de cada tarefa. En caso de que as tarefas non se podan realizar por calquera circunstancia sobrevida, a correspondente porcentaxe terase en conta nas probas escritas.

- TRABALLO DE INVESTIGACIÓN. Ao longo do curso o alumnado terá que facer un traballo de investigación dentro dos CA do bloque 1. O traballo estará dividido en 3 fases, que corresponden con cada avaliación, que serán indicadas a principio de curso e nas que haberá que realizar 2 informes de seguimento (1ª e 2ª avaliación) e 1 informe final en formato audiovisual (3ª avaliación). Os informes terán unhas normas que se indicarán na clase en prazo e forma adecuados. O traballo o realizarán en grupos aínda que, pola situación sanitaria e para que o podan levar a cabo en situacións de semipresencialidade ou de non presencialidade, repartiranse as tarefas para que podan realizalo sen quedar de modo presencial. Comprobarase a equidade do reparto mediante a entrega dunha ficha onde se indique o traballado por cada un e que acompañará aos informes xa descritos. A avaliación levarase a cabo mediante rúbrica. Valorarase o cumprimento dos requisitos do traballo, a cooperación entre os integrantes do grupo, a presentación, os contidos, a caligrafía, a redacción e a ortografía. Cada falta de ortografía restará 0,05 puntos. Como máximo restarase un 20% da nota do traballo. Se determinado alumnado non ten os recursos técnicos para realizar dito traballo nin pode solucionar dita carencia facendo o traballo en grupo, daráselle outra opción de realización e entrega. O informe final será considerado como unha nota de tarefa (táboa de indicadores 30%) nos cálculos da nota da 3ª avaliación. A non entrega do informe final terase en conta como unha proba en branco (nota 0) no cómputo da cualificación do 3º trimestre. En caso de non chegar a realizarse o traballo por cuestións alleas ao alumnado, esta porcentaxe corresponderá unicamente ás probas escritas da 3ª avaliación.

No caso de contidos non impartidos por temporalización e diversas causas os pesos e % axustaránse entre unidades para manter as porcentaxes anteriores.

Cualificación de cada avaliación.

En cada avaliación tras sumar as cualificacións ponderadas dos puntos anteriores, aplicarase o truncamento independentemente da cifra decimal. Para aprobar a avaliación deberán acadar un mínimo de 5 puntos (sobre 10).

Cualificación final ordinaria.

Farase unha media das notas das tres avaliacións, para o cal se terán en conta as notas con decimais. Para poder facer a media, a puntuación das diferentes avaliacións non deberá ser inferior a 2,5 puntos sobre 10. Ao resultado da media, aplicarase o redondeo ou truncamento, segundo a norma matemática; salvo que o seguimento e rendimento do alumnado nas sesións de clase sexa baixo, en cuxo caso, aplicarase o truncamento independentemente da cifra decimal. Para poder aprobar deberá obter un mínimo de 5 puntos sobre 10.

Cualificación final extraordinaria (proba de xuño)

A proba de xuño será unha proba global da materia impartida no curso. Non se considerará aprobado cunha nota inferior a 5 puntos sobre 10 nesta proba. E a nota máxima que poderá obter na avaliación final extraordinaria será de 6 puntos.

Anotacións xerais

-O alumnado que copie, altere, ou extravíe unha proba escrita, un traballo, unha tarefa, que faga uso de material fraudulento, ou utilice calquera medio para alterar ou condicionar as tarefas e cuestionarios feitos a través da aula virtual considerarase que non ten superada dita parte da materia e será cualificado coa mínima nota que autorice a lexislación.

-O alumnado debe sinalar o antes posible as dificultades de conectividade. Isto permitirá, na situación de ensinanza semipresencial ou non presencial, por un lado, establecer outros mecanismos para poder realizar igualitaria e adecuadamente a avaliación e, por outro lado, modificar a organización académica das actividades plantexadas. No caso de que, en dita situación, dito alumnado non estableza comunicación, enténdese que opta por conservar a cualificación que resulta do traballado ata ese momento.

Criterios de recuperación:

A final de curso haberá unha proba final de recuperación por cada avaliación non superada antes da avaliación final ordinaria de xuño. As probas de recuperación de avaliacións parciais non son obrigatorias e son decisión do profesor da materia. A decisión terá en conta o número de aprobados, a secuenciación e temporalización dos contidos e calquera outro factor que aconselle facer ditas probas parciais de recuperación. As probas de recuperación de avaliación parciais serán informadas e publicitadas en clase con tempo suficiente para preparar ditas recuperacións de ser o caso. No caso de suspender a terceira avaliación, a recuperación corresponderá a proba final de recuperación antes da avaliación final ordinaria de xuño pola dificultade temporal evidente para realizar a recuperación propia da terceira avaliación.

No caso de non obter esta puntuación ou de ter algunha avaliación cunha nota inferior a 2,5, deberá facer a recuperación global de xuño. Na proba entrará todos os contidos impartidos no curso, cunha proba que puntuará sobre 10. En todas as probas de recuperación (as de cada avaliación opcionais e xuño-extraordinaria) valorarase igualmente a presentación, caligrafía e ortografía. Cada falta de ortografía restará 0,1 puntos sobre 10. Como máximo restarase 1 punto por proba escrita. A realización destas probas escritas seguirá os mesmos principios que os explicados no apartado de Avaliación, nas diferentes situacións que se poden dar en canto ao tipo de docencia e á non realización das probas por causas xustificadas ou non xustificadas.

Recuperación na avaliación extraordinaria:

O alumnado que ao remate do período ordinario non supere a materia poderá facer unha proba escrita extraordinaria nas datas fixadas pola Xefatura de Estudos. A proba extraordinaria será unha proba global similar á proba de final de curso. O 100% da cualificación nesta convocatoria final extraordinaria será o resultado de dita proba escrita. Ao resultado da proba, aplicarase o redondeo, segundo a norma matemática; salvo que o seguimento e rendemento do alumnado nas sesións de clase sexa baixo, en cuxo caso, aplicarase o truncamento independentemente da cifra decimal. Para poder aprobar deberáse obter un mínimo de 5 puntos sobre 10.

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

Para o alumnado que se atope cursando 2º de Bacharelato coa materia suspensa de Bioloxía, Xeoloxía e Ciencias Ambientais de 1º de Bacharelato tomaranse as seguintes medidas acordadas polo Departamento de Bioloxía e Xeoloxía dentro do Plan de Reforzo:

A atención ao alumnado con materias pendentes corresponderá á Xefatura de Departamento.

Estratexias metodolóxicas e recursos que se empregarán

- Realizarase unha reunión ao inicio de curso onde se explicará a organización da materia pendente ao longo do curso, así como os criterios de cualificación da materia.
- Establecerase unha titoría semanal nun recreo, para a consulta de dúbidas.
- Temporalizarase a entrega dos boletíns para levar a cabo a revisión dos mesmos e poder reforzar as aprendizaxes nas que teña maior dificultade.
- Fomentarase a actividade e iniciativa do alumnado.
- Relacionaranse os contidos con feitos ou acontecementos da vida cotiá.

AVALIACIÓN

- **PROBAS ESCRITAS (80%).** Haberá unha proba por trimestre e avaliará todos os contidos traballados no curso no que non se superou a materia, de modo que, aprobada unha desas probas, non realizarán a/s do/s trimestre/s seguinte/s salvo se deciden subir nota. Nas probas escritas valorarase a presentación, caligrafía e ortografía de igual xeito que nas probas realizadas no curso no que non se superou a materia. No caso de que nos atopemos nunha situación de semipresencialidade, valoraranse as seguintes opcións:

A. Buscarase unha data na que o alumnado poda realizar a proba no mesmo horario, ben de modo presencial ou ben mediante un cuestionario realizado no Edixgal.

B. A proba realizarase presencialmente nas datas que sexan necesarias e o máis

próximas posibles entre si, asegurándose de que todo o alumnado ten asignado un deses días para a asistencia á aula segundo a organización do horario semipresencial.

No caso dunha situación de clases non presenciais, as probas substituiranse por un cuestionario realizado na aula virtual ou, en casos xustificados, por un traballo ou boletín de actividades que entregarán tamén a través da aula virtual.

Artellaranse outras medidas para aquel alumnado con imposibilidade de conexión a internet segundo as particularidades de cada caso co fin de cumprir co principio de igualdade que caracteriza á educación.

No caso de que un/ha alumno/a non asista a algunha proba presencial ao longo do curso, obterá unha nota de cero puntos na mesma, salvo que dita falta estea xustificada documentalmente. No caso de xustificar correctamente a falta de asistencia, faráselle unha proba sobre os mesmos contidos o primeiro día que sexa posible.

No caso de que un/ha alumno/a non realice na data e hora programadas os cuestionarios que se realicen ao longo do curso na aula virtual obterá unha nota de cero puntos nesa proba, salvo que dita falta estea xustificada documentalmente. En dito caso, faráselle unha proba do mesmo tipo e sobre os mesmos contidos o antes posible, dependendo das razóns polas que non se fixo a proba na data e hora prevista. Se a situación sanitaria o permitise, tamén se podería valorar a realización desta proba de xeito presencial.

- BOLETÍNS DE EXERCICIOS (20%). Farán un por trimestre, repartindo os contidos entre os tres boletíns. Establecerase un prazo de entrega para cada un, que terá en conta a dificultade e as horas de traballo necesarias para a súa realización. Os boletíns ou fichas posibilitarán avaliar o traballo persoal en varios aspectos, como o control da realización das tarefas na casa (sen copias) e a revisión dos contidos, así como a revisión da presentación, caligrafía, ortografía... que será valorada de igual modo que nas probas escritas. Cada exercicio valerá un punto. A cualificación do boletín obterase a partir da relación entre a puntuación obtida e o máximo de puntuación posible, expresando a nota sobre 10. Dita nota pondera o 20% na nota de cada avaliación e na final.

No caso de que nos atopemos nunha situación de semipresencialidade e non sexa posible a entrega física do boletín, ou no caso de que as clases sexan non presenciais, o boletín entregarase a través da aula virtual, aínda que queda aberta a posibilidade de entregas por outros medios que permitan a atención ás necesidades específicas de determinado alumnado. Valorarase de igual modo a presentación, contidos, expresión, ortografía...

A non entrega en tempo dos boletíns será cualificada como 0 de cara aos cálculos da nota. Só, se existe unha causa debidamente xustificada, se poderá marcar unha data de entrega posterior.

CUALIFICACIÓN POR AVALIACIÓN

1ª avaliación: Media das notas do boletín e da proba escrita da primeira avaliación , segundo as ponderacións indicadas anteriormente.

2ª avaliación: Media da nota do boletín da 2ª avaliación e da proba escrita na que sacara maior puntuación das realizadas ata o momento, segundo as ponderacións indicadas anteriormente.

3ª avaliación: Media da nota do boletín da 3ª avaliación e da proba escrita na que

sacara maior puntuación das realizadas ata o momento, segundo as ponderacións indicadas anteriormente.

CUALIFICACIÓN FINAL

Para obter a nota final faranse os seguintes cálculos:

- Nota boletíns (20%): Media aritmética dos 3 boletíns.
- Nota proba escrita (80%): de entre as probas realizadas, nota da proba na que se obtivo a maior puntuación.
- Cualificación final: $(\text{Nota boletíns} \times 0,2) + (\text{Nota proba escrita} \times 0,8)$

Teranse en conta as notas con decimais. Para poder facer a media, a puntuación das diferentes partes non deberá ser inferior a 2,5 puntos sobre 10. Para poder aprobar a materia, a media ponderada deberá ser como mínimo de 5 puntos sobre 10.

Ao resultado da media ponderada das probas e boletíns, aplicarase o redondeo, segundo a norma matemática; salvo que o seguimento e rendemento do alumnado ao longo do curso (reflexado na realización dos boletíns e na participación nas titorías de dúbidas) sexa baixo, en cuxo caso, aplicarase o truncamento independentemente da cifra decimal.

ANOTACIÓNS XERAIS

O alumnado que copie, altere, ou extravíe unha proba escrita (presencial ou virtual) terá que realizar unha proba semellante, de ser posible ese mesmo día, ou nunha data fixada polo profesorado, para poder obter unha cualificación nesa parte.

O alumnado que copie, altere, extravíe un traballo, unha tarefa, ou que faga uso de material fraudulento para a súa realización, ou utilice calquera medio para alterar ou condicionar as tarefas e cuestionarios feitos a través da aula virtual será cualificado cun cero nesa parte da materia.

O alumnado debe sinalar o antes posible as dificultades de conectividade. Isto permitirá, na situación de ensinanza semipresencial ou non presencial, por un lado, establecer outros mecanismos para poder realizar igualitaria e adecuadamente a avaliación e, por outro lado, modificar a organización académica das actividades plantexadas. No caso de que, en dita situación, dito alumnado non estableza comunicación, enténdese que opta por conservar a cualificación que resulta do traballado ata ese momento.

5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias

Non se aplica

6. Medidas de atención á diversidade

O Bacharelato é unha etapa postobrigatoria, o alumnado non ten obriga de cursar bacharelato. Tendo en conta o anterior é fundamental contar con todos os datos que nos permitan obter unha información o máis fiable posible dos grupos-clases cos que traballamos para poder adaptar o noso labor á realidade e ás necesidades individuais e grupais. Toda esa información obterémola por diversos medios:

- Observación durante as primeiras semanas de curso (clima da aula, nivel de disciplina, relación dentro do grupo-clase, atención...).
- Resultado da avaliación inicial tanto a nivel individual como colectivo, detectando as fortalezas e as deficiencias en canto ao desenvolvemento dos contidos curriculares e en canto aos aspectos competenciais.

- Informes individualizados elaborados á finalización do curso anterior..
- Información aportada polo titor ou titora de cada grupo-clase e polo resto de profesorado que imparte no mesmo, nas sesións de avaliación ademais de ao longo do curso.
- Información e indicacións do Departamento de Orientación ao respecto de necesidades concretas dalgún/ha alumno/a.

Unha vez teñamos a información deberemos organizar o noso traballo procedendo ás adaptacións que se precisen da Programación para atender tanto ás necesidades do grupoclase (organización, agrupacións, desempeños competenciais prioritarios...), como ás individuais (necesidades específicas diagnosticadas ou que precisen seguimento por estar en proceso de diagnose...). Farase especial fincapé nos posibles axustes curriculares que resulten necesarios.

Para poder definir e aplicar as medidas organizativas e curriculares que se precisen, a coordinación e a información entre o profesorado que imparte en cada grupo-clase, a titoría e o Departamento de Orientación son básicas ao longo do curso escolar.

A elaboración e aplicación das medidas precisas para a atención á diversidade son un dos elementos que converten a Programación nun documento práctico e vivo, dada a necesidade de adaptar os nosos obxectivos e a nosa planificación previa ao inicio do curso á realidade do traballo diario.

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	UD 12	UD 13	UD 14
ET.1 - Comprensión da lectura	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Competencia dixital	X	X	X	X	X	X

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12	UD 13	UD 14
ET.5 - Emprendemento social e empresarial	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores	X	X	X	X	X	X
ET.8 - Igualdade de xénero	X	X	X	X	X	X
ET.9 - Creatividade	X	X	X	X	X	X

Observacións:

Elementos como a comprensión lectora, a expresión oral, a comunicación audiovisual, competencia dixital ou audiovisual trabállanse en todas as materias. Da mesma maneira, foméntase o desenvolvemento de valores como a igualdade de xénero. A ensinanza transversal tamén inclúe a educación na resolución pacífica de conflitos e valores que sustenten a liberdade, a xustiza, o pluralismo nos diferentes ámbitos da vida, a paz, a democracia e o respecto polos dereitos humanos. De entre estas ensinanzas transversais, as materias do Departamento de Ciencias Naturais traballan especialmente:

-A mellora da comprensión e expresión oral e escrita: mediante lecturas (trataranse fragmentos de libros de divulgación científica e de ciencia-ficción, lecturas que explican ciencia dunha maneira menos sistemática que os libros de texto,), elaboración de textos propios (traballos, informes, etc.), exposición oral dos traballos, intervención na aula para expresar argumentos, opinións ou coñecementos arredor dun tema.

-O fomento emocional o en valores: mediante a implicación do alumnado nos diálogos e debates, escoitando aos compañeiros e respectando as quendas de palabra, expoñendo os propios puntos de vista e as críticas fronte os puntos de vista dos demais empregando argumentos ou sinalando os feitos e evidencias que os sustentan, aportando información. Tamén colaborando e asumindo responsabilidades no traballo en equipo, tratando con respecto ao material e instalacións do instituto e valorando o traballo do persoal docente e non docente. Actuando de forma respectuosa co medio ambiente.

-A creatividade e a comunicación dixital e audiovisual: familiarizándose coa procura responsable de información en Internet, e compartíndoa a través das canles máis adecuadas.

Por outra parte, desde as diferentes materias procurarase participar nos proxectos ou actividades que dende dirección se programen para o curso.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Participar no Clube de Ciencias	Fomentarase a participación no clube de ciencias do centro	X		
Visita ou charla temática de algún grupo de investigación da Universidade	Charlas temáticas organizadas polas universidades que poden incluír realizar visitas a centros de investigación.		X	
Saída didáctica	Saída didáctica a algún museo de ciencias ou oceanográfico incluíndo algunha actividade de senderismo ou exploración de espazos naturais.			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
1- Secuenciáronse e temporalizáronse adecuadamente as unidades didácticas / temas / proxectos?
2 - O desenvolvemento do curso respondeu á secuenciación e temporalización programada?
3 - Engadiuse algún contido non previsto á programación?
4.- Foi necesario eliminar algún aspecto da programación prevista?
5 - O grao mínimo de consecución de cada CA para superar a materia foi axeitado?
6.- A avaliación inicial resultou de utilidade?
7.- Os criterios para a recuperación das avaliacións foron os axeitados?
8.- Leváronse a cabo as actividades complementarias e extraescolares previstas?
Metodoloxía empregada
9.- Os instrumentos para a avaliación de cada CA foron os axeitados?
10.- Ao traballar os contidos desenvolvéronse os elementos transversais a desenvolver?
11.- Aplicouse a metodoloxía didáctica acordada a nivel de organización, recursos didácticos, agrupamento do alumnado, etc.?
12.- Os criterios para a avaliación extraordinaria foron os axeitados?
13- Os criterios para o seguimento de materias pendentes foron os axeitados?
14.- Os criterios para a avaliación desas materias pendentes foron os axeitados?
15.- Os programas de recuperación das materias están vinculados aos CA e contidos?
16.- Usáronse as TIC no desenvolvemento da materia?
17 - Foron adecuados os materiais didácticos utilizados?
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
18 - O libro de texto é adecuado, atractivo e de fácil manipulación para o alumnado?
Medidas de atención á diversidade
19.- Tiveronse en contas as diferentes formas de aprendizaxe do alumnado?
20.- En caso de ter alumnado con protocolos, foi aplicado adecuadamente?
21.- En caso de ter alumnado con protocolos, as medidas adoptadas foron suficientes?

Clima de traballo na aula
22.- O alumnado estivo na aula correctamente socializado e adaptado?
23.- En caso de dificultades na aula foron solucionadas adecuadamente?
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
24.- Informouse ao alumnado sobre criterios de avaliación, CA, contidos e instrumentos?
25.- Seguiuse e revisouse a programación ao longo do curso?
26.- Fóron atendidas todas as peticións de información e titoría formuladas polas familias?

Descrición:

Un dos aspectos fundamentais do traballo docente debe ser a revisión, avaliación e, cando sexa preciso, modificación da Programación Didáctica, co obxectivo de melloralala e adaptar cada curso á realidade, dado que un curso escolar non é igual ao seguinte, traballamos con grupos-clase distintos e diversos, o calendario escolar pode ter modificacións e poden darse situacións excepcionais.

Ao longo do trimestre faremos un seguimento da evolución do noso traballo, comparando a evolución temporal coa programada, a adecuación da metodoloxía, estratexias, actividades, etc... e ao remate do trimestre en reunión de departamento procederemos a unha posta en común dese seguimento procedendo, en caso de precisarse, ás adaptacións que nos permitan mellorar o noso traballo e por conseguinte os resultados do alumnado.

Á hora de avaliar o cumprimento da programación debemos considerar dita serie de indicadores de logro que teñan en conta como mínimo os seguintes elementos: obxectivos, contidos, CA, contribución aos obxectivos xerais da etapa, contribución ao desenvolvemento das competencias clave, procedementos e instrumentos de avaliación, factores que favoreceron o cumprimento da programación, causas de non cumprimento, reflexión sobre as posibles situacións imprevistas acontecidas ao longo do curso e propostas de mellora.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

A principal referencia da que se disporá para este procedemento de seguimento e autoavaliación será a temporalización definida ao inicio do curso, debéndose analizar de xeito periódico se o programado se corresponde coas necesidades do alumnado, de modo que o desenvolvemento das unidades didácticas siga o calendario previsto. O documento elaborado para levar dito seguimento constituirase como un caderno do profesorado. Neste caderno do profesor, reflectirase o desenvolvemento e anotaránse as incidencias sobre o desenvolvemento da programación, facendo fincapé no aproveitamento destas e dos recursos dispoñibles e nas modificacións e adaptacións correspondentes.

9. Outros apartados