

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15010812	IES Virxe do Mar	Noia	2022/2023

Área/materia/ámbito

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

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

1. Introducción

A materia de Bioloxía, Xeoloxía e Ciencias Ambientais oriéntase á consecución e á mellora de seis obxectivos propios das ciencias que son :

- interpretar e transmitir información científica e argumentar sobre esta;
- localizar e avaliar criticamente información científica;
- aplicar os métodos científicos en proxectos de investigación;
- resolver problemas relacionados coas ciencias biolóxicas, xeolóxicas e medioambientais;
- promover iniciativas relacionadas coa saúde e a sostibilidade e analizar o rexistro xeolóxico.

O traballo dos obxectivos desta materia e a adquisición dos seus contidos contribúen ao desenvolvemento de todas as competencias clave e a satisfacer varios dos obxectivos da etapa e, con isto, ao crecemento emocional do alumnado e á súa futura integración social e profesional.

Bioloxía, Xeoloxía e Ciencias Ambientais favorece o compromiso responsable do alumnado coa sociedade no eido global ao promover os esforzos individuais e colectivos contra o cambio climático e para lograr un modelo de desenvolvemento sostible (competencias STEM e cidadá) que contribuirá á mellora da saúde, á calidade de vida e á preservación do noso patrimonio natural e cultural (competencia en conciencia e expresión cultural). Así mesmo, afianzaranse os hábitos de lectura e estudo no alumnado, para favorecer melloras na comunicación oral e escrita nas linguas cooficiais .

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	
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	

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	Estrutura e dinámica da Terra	Nesta unidade coñeceremos as capas da terra: atmosfera, hidrosfera e xeosfera, os métodos de estudo do interior terrestre e a tectónica de placas.	5	8	X		
2	Procesos xeolóxicos internos	Nesta unidade estudaremos os minerais, o magmatismo, metamorfismo, rochas magmáticas e metamórficas, as deformacións tectónicas e os riscos xeolóxicos internos, vulcanismo e sismicidade	5	8	X		
3	Procesos xeolóxicos e petroxenéticos	Nesta unidade estudaremos os axentes xeolóxicos externos, o proceso sedimentario, as rochas sedimentarias e os riscos xeolóxicos externos.	5	8	X		
4	Historia da Terra	Nesta unidade faremos un percorrido polos acontecementos que tiveron lugar en cada era, estudaremos os fósiles, os procedementos de datación e aprenderemos a facer cortes xeolóxicos	5	8	X		
5	Os seres vivos, composición, bioelementos, biomoléculas.	Nesta unidade estudamos os bioelementos, as biomoléculas orgánicas e as inorgánicas	18	28		X	
6	A organización celular. Funcións celulares. Tecidos	Nesta unidade estudaremos a estrutura da célula, orgánulos, as funcións celulares e os tecidos	17	20		X	
7	Evolución e clasificación dos seres vivos	Estudaremos a evolución, probas da evolución, principais teorías evolutivas e sistemas de clasificación dos seres vivos.	2	4		X	
8	Plantas. Funcións e adaptacións ao medio	Estudaremos o reino vexetal: sistemática, morfoloxía, ciclos, adaptacións ao medio e funcións.	16	20			X
9	Os animais. Funcións e adaptacións ao medio	Estudaremos os grupos do Reino animal, as funcións dos animais e as súas adaptacións ao medio.	16	20			X
10	Estudo dos microorganismos e das formas acelulares.	Estudaremos as bacterias, e demais organismos microscópicos así como formas	6	8			X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
10	Estudo dos microorganismos e das formas acelulares.	acelulares microscópicas.. Todos coa súa estrutura, funcións e relación coa saúde.	6	8			X
11	Ecoloxía e sustentabilidade	Nesta unidade estudamos os ecosistemas, fluxo de materia e enerxía e a conservación da biodiversidade e a sustentabilidade	5	8			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Estrutura e dinámica da Terra	8

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 hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos	PE	90
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.		
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 destacando o papel da muller		
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.		
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.	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.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 que a confirmaron adoptando unha actitude crítica cara a informacións sen unha base científica.	TI	10

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. - 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. - 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. - As rochas. - Relación coa tectónica de placas. O ciclo das rochas.

UD	Título da UD	Duración
2	Procesos xeolóxicos internos	8

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 de fenómenos xeolóxicos, responder preguntas concretas	PE	90
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 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.		
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 recoñecer as súas propiedades relacionándoas coa súa estrutura interna.		
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 e interpretar os procesos xeolóxicos implicados na súa formación utilizando o ciclo xeolóxico á luz da teoría da tectónica de placas.		
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 minerais mediante a observación das súas propiedades e as principais rochas promovendo explotación e o uso sostible e a súa relevancia como patrimonio xeolóxico.		
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 interpretando información en diferentes formatos e valorando a importancia das medidas de predición, prevención e corrección.		
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 xeolóxicos e ambientais seleccionando e utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas		
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 valorando a importancia da cooperación na investigación, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.		

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico.

Contidos

- Formulación de hipóteses, preguntas e conxecturas científicas.
- Experiencias científicas de laboratorio e/ou de campo: deseño, planificación e realización.
- Controis experimentais e contraste de hipóteses.
- Os procesos xeolóxicos internos. O relevo e a relación coa tectónica de placas.
- Consecuencias: a deformación das rochas. Pregamentos e fallas.
- Os minerais: concepto, propiedades e clasificación.
- As rochas.
- Magmatismo, metamorfismo e sedimentación.
- Clasificación segundo a súa orixe e composición. Rochas magmáticas, metamórficas e sedimentarias.
- Clasificación e identificación dos minerais e rochas relevantes e da contorna. Explotación e uso sostible. 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.

UD	Título da UD	Duración
3	Procesos xeolóxicos e petroxenéticos	8

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 e interpretar os procesos xeolóxicos implicados na súa formación utilizando o ciclo xeolóxico á luz da teoría da tectónica de placas.	PE	90
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 asociadas e analizando o relevo en Galicia .		
CA3.2 - Explicar os procesos edafoxenéticos identificando os factores de formación do solo e a importancia da súa conservación.	Explicar os procesos edafoxenéticos identificando os factores de formación do solo e a importancia da súa conservación.		
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 relacionándoos coas actividades humanas e valorando a importancia das medidas de predición, prevención e corrección.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 xeolóxicos e ambientais	TI	10

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Formulación de hipóteses, preguntas e conxecturas científicas. - Experiencias científicas de laboratorio e/ou de campo: deseño, planificación e realización. - As rochas. - Magmatismo, metamorfismo e sedimentación. - Clasificación segundo a súa orixe e composición. Rochas magmáticas, metamórficas e sedimentarias. - Clasificación e identificación dos minerais e rochas relevantes e da contorna. Explotación e uso sostible. Importancia da conservación do patrimonio xeolóxico. - Os procesos xeolóxicos externos: axentes causais e consecuencias sobre o relevo. - A evolución dun solo: procesos, factores e conservación. - Os riscos xeolóxicos externos e a súa relación coa actividade humana. Medidas de predición, prevención e corrección.

UD	Título da UD	Duración
4	Historia da Terra	8

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 hipóteses que tenten explicar fenómenos xeolóxicos	PE	90
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 destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 e cos sucesos que ocorren na actualidade utilizando os principios xeolóxicos básicos e o razoamento lóxico.		
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 determinando as discontinuidades estratigráficas e empregando fósiles guía.		
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 valorando a importancia da cooperación na investigación, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	TI	10

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. - 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. - 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.

UD	Título da UD	Duración
5	Os seres vivos, composición, bioelementos, biomoléculas.	28

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 utilizando diferentes formatos para a súa diferenciación	PE	100
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, recoñecendo os monómeros e as súas respectivas funcións biolóxicas		
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.		
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 a través de imaxes indicando as súas funcións		

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.

UD	Título da UD	Duración
6	A organización celular.Funcións celulares. Tecidos	20

Criterios 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 a través de imaxes indicando as súas funcións	PE	90

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 exemplificando cada un deles e utilizando diferentes formatos para a súa diferenciación (esquemas, diagramas, táboas...).	TI	10

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

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

UD	Título da UD	Duración
7	Evolución e clasificación dos seres vivos	4

Criterios 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 a través de imaxes indicando as súas funcións	PE	100
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 e xustificando desde a perspectiva evolutiva os cambios nos grandes grupos.		
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 achegando exemplos así como utilizar claves dicotómicas para a súa determinación.		
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.	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"> - A organización pluricelular dos seres vivos. - Perspectiva evolutiva. - 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
8	Plantas. Funcións e adaptacións ao medio	20

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 relacionándoa cos mecanismos e estruturas involucradas no transporte dos zumes e argumentando a súa relevancia para o mantemento da vida na Terra.	PE	90
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 e relacionando as principais hormonas coa súa función.		
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 recoñecendo as vantaxes e inconvenientes de cada unha		
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 analizando as súas fases e estruturas características.		
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 en que se desenvolven utilizando exemplos	TI	10

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.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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
9	Os animais. Funcións e adaptacións ao medio	20

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 función de nutrición, relación e reprodución recoñecendo a función de cada un nos diferentes grupos taxonómicos.	PE	90
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, os pigmentos e aparatos respiratorios, os tipos de circulación, os produtos de excreción e os procesos que interveñen na nutrición animal.		
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		
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 na reprodución		
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 en que se desenvolven utilizando exemplos		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 localizando e citando fontes adecuadas	TI	10

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. - A función de relación. - Funcionamento dos sistemas de coordinación (nervioso e endócrino) nos diferentes grupos taxonómicos. - A función de reprodución. - Procesos e estruturas implicadas nos diferentes grupos taxonómicos. - Importancia biolóxica. - As adaptacións dos animais ao medio.

UD	Título da UD	Duración
10	Estudo dos microorganismos e das formas acelulares.	8

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 as formas de organización celular procariota e eucariota utilizando diferentes formatos e identificar os distintos orgánulos celulares relacionándoos coa súa función.	PE	90
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.		
CA7.2 - Argumentar sobre a importancia ecolóxica dos microorganismos relacionándoos cos ciclos bioxeoquímicos.	Argumentar sobre 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		
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		

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 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.	Describir as enfermidades infecciosas máis importantes relacionadas cos microorganismos reflexionando sobre o papel dos antibióticos no seu tratamento e sobre o problema da resistencia,	TI	10

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - A organización celular dos seres vivos. - Organización procariota e eucariota: semellanzas e diferenzas. - 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. - Resistencia aos antibióticos. Uso responsable destes.

UD	Título da UD	Duración
11	Ecoloxía e sustentabilidade	8

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
-------------------------	------------------------	----	---

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.	Explicar a dinámica das capas fluídas da Terra recoñecendo a interrelación entre todos os subsistemas terrestres utilizando exemplos	PE	90
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 buscando e utilizando recursos variados.		
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 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 sostible como modelo para a conservación do medio ambiente.	Avaliar diferentes problemas ambientais promovendo o desenvolvemento sostible		
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 e saudables	TI	10

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 sostible: concepto e dimensións.

4.1. Concrecións metodolóxicas

- A metodoloxía baséase na explicación por parte do profesorado dos contidos máis complexos da materia e a elaboración de exercicios, esquemas, táboas e actividades propostas na aula virtual do Centro. Tanto os temas teóricos como as actividades e recursos estarán dispoñibles na aula virtual do Centro
- Isto completárase con actividades prácticas no laboratorio , de recoñecemento, manipulación de material (manexo do microscopio, bisturí, pinzas etc, identificación de propiedades minerais, rochas, tecidos...) técnicas sinxelas de traballo, etc.
- O alumnado poderá elaborar ao longo do curso traballos que se exporán en clase e nos que utilizarán presentacións en power- point, ou outros programas informáticos, información de actualidade etc.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Libros de texto de varias editoriais , Temario elaborado e colgado na aula virtual, Recursos da bibioteca do centro , Material informático: Internet PC, canón, software, buscadores , Material de laboratorio para as prácticas, Material audiovisual: vídeos, fotografías, películas e diapositivas

A profesora elaborou temario propio cos contidos de cada unidade didáctica e fichas de exercicios de reforzo e ampliación que, xunto con unha serie de recursos, estarán á disposición do alumnado na aula virtual do Centro. Ademais dispoñemos de guións para cada unha das prácticas de laboratorio a realizar, en base aos que cada alumno/a fará a descripción de cada práctica, responderá ás preguntas formuladas no guión da práctica realizada e entregaráo para cualificar.

Poderase recurrir a libros de consulta e lectura científica dispoñibles na biblioteca do Centro.

Recurrirase á búsqueda en internet de información necesaria.

Tamén usaranse vídeos e presentacións aclaratorios dos procesos estudados e como apoio ás explicacións.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Procederáse á realización dunhas probas escritas nas que se valorará a comprensión, expresión, o razoamento lóxico, e os coñecementos adquiridos no curso anterior.

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8	UD 9	UD 10
Peso UD/ Tipo Ins.	5	5	5	5	18	17	2	16	16	6
Proba escrita	90	90	90	90	100	90	100	90	90	90
Táboa de indicadores	10	10	10	10	0	10	0	10	10	10

Unidade didáctica	UD 11	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	5	100
Proba escrita	90	92
Táboa de indicadores	10	8

Crterios de cualificación:

A nota de cada avaliación trimestral obteráse a partir de:

- 1.- Dúas ou tres probas escritas .
- 2.- Actividades prácticas de laboratorio e complementarias ,
- 3.- Exercicios a entregar obrigatoriamente en cada tema.

A cualificación obteráse a partir de:

O 90 % da nota final corresponderá a:

-Nota media ponderada das probas escritas de cada avaliación.

O 10 % corresponderá a:

- Exercicios e actividades obrigatorios: (0,5%)
- Guión das prácticas: (0,5%)

A nota final será a media ponderada das tres avaliacións.

Se algunha unidade didáctica quedara sen impartir a finais de curso, o seu peso na cualificación repartiríase entre o resto das unidades impartidas no último trimestre.

O redondeo nas cualificacións será, a partir das cincuenta centésimas, á nota enteira superior.

Se un alumno/a é sorprendido copiando mediante calquera sistema durante a realización dunha proba escrita, a cualificación no exame correspondente será de 0 puntos. Deberá repetir o exame.

O uso de calquera dispositivo electrónico (móvil, MP3, Ipad, tableta, etc) durante a realización de probas orais ou escritas de todo tipo (exames, controis de clase) considerarase equivalente ao uso de chuletas e será cualificado cun cero na nota da correspondente proba.

A nota dos alumnos /as non presentados/as a algunha das probas sen causa xustificada será de 0 puntos, igualmente esta será a puntuación dos exames entregados en branco.

Se o profesor o considera oportuno, os alumnos que o soliciten podrán facer un exame para subir nota.

Crterios de recuperación:

Para o alumnado que suspenda algún trimestre, realizarase unha proba de recuperación sobre os contidos mínimos, e a súa nota será a cualificación final do trimestre correspondente.

Se o alumno/a non recupera a asignatura porque a media ponderada das tres avaliacións é inferior a 4,5 puntos, o alumno/a fará unha proba extraordinaria en forma de exame único; a nota final será aprobado se como mínimo o alumno/a obtén un 4,5 en dita proba.

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

En 1º de Bacharelato non teremos alumnado coa materia pendente; iso ocorrerá en segundo de bacharelato para alumnado que promociona coa materia pendente.

De precisarse esta medida, será mediante a realización de dúas probas parciais ao longo do curso, unha en xaneiro e outra en abril, a máis dunha proba extraordinaria en xuño. Para a preparación destas probas facilitaríase ao alumnado coa materia pendente uns caderniños de repaso sobre os que se basearían as probas. Empregaríanse os recreos e posibles horas libres para resolver dúbidas que poideran xurdir e para reforzar e apoiar o estudo do alumno/a. Para cada unha das probas parciais indicárianse os mínimos esixible que se van a contemplar na proba e os tipos de preguntas que formarían parte da proba.

5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias

De ser o caso, para a acreditación de coñecementos necesarios, realizarase unha proba escrita sobre os contidos que se consideran mínimos para poder superar a materia. Informarase debidamente ao alumno ou alumna implicado/a de cales son eses contidos mínimos e facilitaráselle toda a axuda que poidan precisar.

6. Medidas de atención á diversidade

En coordinación co Departamento de Orientación do Centro adaptaranse as probas escritas de avaliación e as actividades no que respecta ao tempo, forma de formular preguntas e espazo para as respostas. Farase unha atención individualizada e reforzarase a explicación, de ser preciso.

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 para a sustentabilidade e o consumo responsable		X	X					X
ET.2 - Educación para a saúde								
ET.3 - Educación para a igualdade o respecto mutuo e a cooperación		X	X					
ET.4 - Comprensión e expresión oral e escrita.	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9	UD 10	UD 11
ET.1 - Educación para a sustentabilidade e o consumo responsable	X	X	X
ET.2 - Educación para a saúde			X
ET.3 - Educación para a igualdade o respecto mutuo e a cooperación			X

	UD 9	UD 10	UD 11
ET.4 - Comprensión e expresión oral e escrita.	X	X	X

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición
Roteiro xeolóxico pola contorna	Farase un percorrido pola Vila para localizar rochas de uso ornamental e nas proximidades do Centro para constatar a constitución xeolóxica da rexión

Observacións:

Se xurdiran ao longo do curso conferencias interesantes sobre temas relacionados co currículo poderíanse solicitar.

Ademáis realizaranse prácticas de laboratorio en diferentes unidades didácticas.

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

Indicadores de logro
1. Fixar un nivel de dificultade adecuado ás características do alumnado
2.- Crear un conflito cognitivo que favorece a aprendizaxe.
3. Motivar para lograr a actividade intelectual e física do alumnado.
4. Conseguir a participación activa de todo o alumnado.
5.- Manter un contacto periódico coa familia por parte do profesorado.
6.- Atender axeitadamente á diversidade do alumnado.
7.- Utilizar distintos instrumentos de avaliación.
8.- Valorar axeitadamente o traballo participativo do alumnado.
9.- Explicar, como norma xeral, para todo o alumnado e en particular a aquel alumno/a que o precise.
10.- Elaborar actividades atendendo á diversidade.
11.- .Combinar o traballo individual co traballo en equipo.
12.- Potenciar estratexias de expresión e comprensión oral e escrita.
13.- Corrixir rapidamente as probas e traballos.
14.- Posibilitar que o alumnado visualice e comente os seus acertos e erros.
15.- Implicarse nas funcións de apoio e orientación.

16.- Avaliar a eficacia dos programas de apoio, reforzo e recuperación.

Descrición:

No proceso de avaliación dos procesos de ensino e da súa propia práctica docente, establezo os indicadores de logro que figuran cunha escala de 1 a 4, na cal :

- 1 indica logro mínimo ou inexistente;
- 2, logro baixo;
- 3, logro importante;
- 4, o logro total desexado .

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

Farase :

- Un seguimento do cumprimento da programación mensual en canto a temporalización e secuenciación de unidades didácticas, e aos criterios de cualificación establecidos.
- Valoraranse os resultados alcanzados en cada trimestre
- Introduciranse medidas corretoras dos desaxustes: reforzos, recuperacións e apoio ao alumnado que amose dificultades.
- Valorarase co Departamento de Orientación as medidas de atención á diversidade que sexan aplicadas.
- As reunións de Departamento conforman o instrumento fundamental para avaliar conxuntamente o desenvolvemento da programación e para acordar, se procede, adaptacións ou modificacións parciais en calquera momento do curso que resolvan os problemas que van aparecendo.
- Na memoria final de curso reflectiranse todos os cambios introducidos e farase unha valoración xeral.

9. Outros apartados