

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15026418	IES Terra de Soneira	Vimianzo	2025/2026

Área/materia/ámbito

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

Tipo de oferta
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	22
4.2. Materiais e recursos didácticos	23
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	24
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	24
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	26
5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias	26
6. Medidas de atención á diversidade	26
7.1. Concreción dos elementos transversais	27
7.2. Actividades complementarias	28
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente cos seus indicadores de logro	28
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	29
9. Outros apartados	29

1. Introducción

A presente programación didáctica, elaborada para a materia de Bioloxía, Xeoloxía e Ciencias Ambientais de 1ºBAC ten como referencia o Decreto 157/2022, do 2022, que establece o currículo da Educación Secundaria Obrigatoria e do Bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

A materia de Bioloxía, Xeoloxía e Ciencias Ambientais de 1.º de bacharelato contribúe a través dos seus obxectivos, criterios de avaliación e contidos a un maior grao de desenvolvemento das competencias clave. O seu fin último é mellorar a formación científica e a comprensión do mundo natural por parte do alumnado e así reforzar o seu compromiso polo ben común e as súas destrezas para responder á inestabilidade e ao cambio. Con todo isto búscase mellorar a súa calidade de vida presente e futura para conseguir, a través do sistema educativo, unha sociedade máis xusta, equitativa e comprometida co medio ambiente e coa súa sostibilidade.

Os rapaces e rapazas deste curso sitúanse na última etapa de operacións formais onde o individuo vólvese un ser reflexivo, capaz de aprender sistemas abstractos do pensamento que lle permiten usar a lóxica proposicional (inferencia obtida a partir da relación entre dúas premisas), o razoamento científico (pensamento hipotético-dedutivo), o razoamento combinatorio (busca de múltiples combinacións) e o razoamento proporcional (cálculo ou estimación de probabilidades) o que lle permite abordar os contidos desta materia, sempre e cando o proceso de ensino e aprendizaxe se axuste as súas necesidades.

Para a elaboración das unidades didácticas que desenvolverá a programación tívose como referencia un currículo que profundiza nos coñecementos adquiridos na Educación Secundaria Obrigatoria analizando con maior detalle o comportamento da Terra como un planeta en continua actividade, ademais dos impactos antrópicos xerados sobre el e as actuacións para diminuílos. Así mesmo séguese un desenvolvemento de complexidade crecente, estudando dende os niveis máis simples (molecular, celular e tecido) antes de estudar a a complexidade dos diferentes seres vivos. Nese sentido abordarse, coa madurez intelectual dos alumnos desta idade a visión comparativa entre os diferentes grupos de seres vivos dende un punto de vista do seu funcionamento e adaptación no medio no que habitan.

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.

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.	3	1	4	1-2-4	40-50			

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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	
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		2-5	4	20	4	1-3	
OBX6 - Analizar os elementos do rexistro xeolóxico utilizando fundamentos científicos para relacionalos cos grandes eventos ocorridos ao longo da historia da Terra e coa magnitude temporal en que se desenvolveron.	3	1	2-5	1	20	4		1

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	Composición e organización dos seres vivos	Nesta unidade estúdase os bioelementos e as biomoléculas así como a organización celular e tisular dos seres vivos.	7	11	X		
2	A evolución e a diversidade dos seres vivos	Esta unidade aborda a clasificación e a evolución dos seres vivos	7	10	X		
3	A árbore da vida	Nesta unidade estúdase as características dos diferentes dominios e a importancia da biodiversidade	7	7	X		
4	Os microorganismo	Neste unidade estúdase os diferentes tipos de microorganismos e as enfermidades asociadas	7	8	X		
5	A nutrición nos animais	Nesta unidade estúdase a anatomía e fisioloxía dos diferentes aparellos que	7	18	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
5	A nutrición nos animais	interveñen na nutrición anima	7	18	X		
6	A relación nos animais	Esta unidade abordas os diferentes elementos que interveñen na función de relación nos animais	7	13		X	
7	A reprodución nos animais	Nesta unidade estúdase os tipos de reprodución nos diferentes animais e a súa adaptación aos diferentes medios.	7	10		X	
8	A nutrición nas plantas	Nesta unidade estúdase os procesos asociados á nutrición nas plantas	7	13		X	
9	A relación e a reprodución das plantas e a súa adaptación	Esta unidade trata sobre a función de relación e os diferentes tipos de reprodución das plantas e a súa adaptación	7	11		X	
10	O estudo do planeta Terra	Esta unidade estuda a composición, estrutura e comportamento das distintas capas da Terra	7	5		X	
11	A Xeodinámica interna	Nesta unidade trabállanse os procesos xeolóxicos internos e as estruturas xeolóxicas derivadas e as rochas magmáticas e metamórficas	7	8			X
12	O modelado do relevo	Nesta unidade estúdase os diferentes procesos xeolóxicos externos e tipos de modelado formados a partires dos axentes xeolóxicos externos, así como as rochas sedimentarias	7	8			X
13	Historia da Terra	Esta unidade analiza os principais acontecementos, paleoxeográficos, climáticos e biolóxicos da Terra	4	3			X
14	Estudo dos ecosistemas	Esta unidade estúdase a estrutura e dinámica dos ecosistemas	6	9			X
15	O medio ambiente e a súa conservación	Nesta unidade trabállanse os principais problemas medioambientais, as súas causas e consecuencias. Medidas de prevención e solucións	6	6			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Composición e organizacion dos seres vivos	11

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

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...).	describir os niveis de organización	PE	85
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.	Definir e clasificar os bioelementos e biomoléculas e as súas funcións. Explicar o enlace da auga e as súas propiedades Recoñecer os monómeros d a s b i o m o l é c u l a s orgánicas Citar as funcións das		
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 e describir a organización procariota e eucariota e diferencias entre células eucariotas, así como identificar orgánulos e indicar a 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.	Identificar e describir os tecidos animais e vexetais. Citar as funcións de cada un.		
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 pregunta, realizar predicións e formular hipóteses	TI	15

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información científica. - Os niveis de organización dos seres vivos e a unidade de composición química. - A composición química dos seres vivos. - Os bioelementos: concepto e clasificación. - As biomoléculas: clasificación, monómeros e funcións biolóxicas. - A organización celular dos seres vivos. - Organización procariota e eucariota: semellanzas e diferenzas. - A organización pluricelular dos seres vivos. - Histoloxía animal e vexetal. - Órganos, aparellos e sistemas. - Perspectiva evolutiva.

UD	Título da UD	Duración
2	A evolución e a diversidade dos seres vivos	10

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.	Describir as características dos diferentes dominios e reinos.	PE	85
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 os procesos de especiación		
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.	Describir a importancia das relacións tróficas na biodiversidade dun ecosistema e na súa evolución.		
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	15

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información científica. - 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. - Os principais impactos ambientais antrópicos. - A perda da biodiversidade: causas e consecuencias ambientais e sociais. Importancia da súa conservación

UD	Título da UD	Duración
3	A árbore da vida	7

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.6 - Diferenciar os principais grupos taxonómicos dos seres vivos, recoñecendo as súas características e achegando exemplos de seu propio medio, así como utilizar claves dicotómicas para a súa determinación.	Identificar e describir os diferentes grupos taxonómicos	PE	85
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	15

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información científica. - Os principais grupos taxonómicos dos seres vivos: características fundamentais.

UD	Título da UD	Duración
4	Os microorganismo	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA7.1 - Identificar os diferentes tipos de microorganismos, clasificándoos nos dominios e reinos correspondentes.	Clasificar e describir os diferentes tipos de microorganismos nos seus dominios e reinos correspondentes	PE	85
CA7.2 - Argumentar sobre a importancia ecolóxica dos microorganismos, relacionándoos cos ciclos bioxeoquímicos.	Describir a importancia ecolóxica dos microorganismos nos 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 e as 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.	Citar e describir 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, describir e diferenciar as diferentes formas acelulares (virus, viroides e príons)		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA7.6 - Comunicar informacións e describir as enfermidades infecciosas máis importantes relacionadas cos microorganismos, reflexionando sobre o papel dos antibióticos no seu tratamento e sobre o problema da resistencia, transmitíndoas de forma rigorosa e utilizando a terminoloxía e o formato adecuados (gráficos, táboas, vídeos e informes, entre outros) e ferramentas dixitais.	Relacionar as enfermidades infecciosas cos microorganismos implicados e describir o mecanismo de acción dos antibióticos indicando a importancia dun uso responsable destes.		
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	15
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 nesgos na medida do posible.	Propoñer experimentacións, toma de datos e análise de fenómenos biolóxicos empregando os instrumentos axeitados		
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 empregando os elementos necesarios con corrección e precisión		
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 empregando as ferramentas necesarias e obtendo conclusións razoadas		
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 respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.		
CA1.6 - Argumentar sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela, destacando o papel 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 entendendo a investigación como un labor colectivo.		

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

Contidos
- 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.

Contidos

- 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.
- 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
5	A nutrición nos animais	18

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.	Identifica e describir os órganos, aparatos e sistemas que interveñen na función de nutrición recoñecendo a función de cada un nos diferentes grupos taxonómicos	PE	85
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.	Identificar e describir os aparellos dixestivos, os pigmentos e aparellos respiratorios, os tipos de circulación, os mecanismos de excreción e os principais 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.	Indicar algunhas adaptación dos animais co medio en relación coa nutrición		
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		

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	TI	15

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información científica. - A función de nutrición animal. - Procesos e estruturas implicadas nos diferentes grupos taxonómicos.

UD	Título da UD	Duración
6	A relación nos animais	13

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 e describir os órganos, aparatos e sistemas que interveñen na función de relación recoñecendo a función de cada un nos diferentes grupos taxonómicos.	PE	85
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 nos principais grupos de animais		
CA6.5 - Explicar a relación das adaptacións dos animais co medio en que se desenvolven utilizando exemplos significativos e recoñecendo a influencia de diferentes factores.	identificar a relación das adaptacións dos animais co medio en que se desenvolven		
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		
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	15

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información científica. - A función de relación. - Funcionamento dos sistemas de coordinación (nervioso e endócrino) nos diferentes grupos taxonómicos.

UD	Título da UD	Duración
7	A reprodución nos animais	10

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 e describir os órganos, aparatos e sistemas que interveñen na función de reprodución recoñecendo a función de cada un nos diferentes grupos taxonómicos.	PE	85
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 en diferentes grupos de animais analizando os ciclos biolóxicos máis representativos.		
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		
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		
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	15

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información científica. - 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
8	A nutrición nas plantas	13

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 o proceso de fotosíntese, describir os procesos e estruturas involucradas na absorción, no transporte e almacenamento de sustancias e indicar a importancia da fotosíntese para a vida	PE	85
CA5.6 - Explicar a relación das adaptacións dos vexetais co medio en que se desenvolven utilizando exemplos significativos e recoñecendo a influencia de diferentes factores.	Identificar e describir a relación das adaptacións dos vexetais co medio en que se desenvolve		
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	15

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

Contidos

- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico.
- Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información científica.
- 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.
- As adaptacións dos vexetais ao medio.

UD	Título da UD	Duración
9	A relación e a reprodución das plantas e a súa adaptación	11

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.2 - Recoñecer a función de relación das plantas diferenciando as nastias e os tropismos, asociando cada estímulo coa súa resposta e relacionando as principais hormonas coa súa función.	Describir a función de relación, diferenciar entre os diferentes tipos de nastias e tropismos asociando os estímulos coa súa resposta. Describir a importancia das hormonas nas funcións vexetais.	PE	85
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 a través de debuxos, esquemas e gráficos.		
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		
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	15
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 nesgos na medida do posible.	Deseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos, seleccionando os instrumentos necesarios, de modo 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, seleccionando e utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas		
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 utilizando ferramentas matemáticas e tecnolóxicas e obtendo conclusións razoadas e fundamentadas		
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 respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.		

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 entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar.		

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

Contidos
- 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. - 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
10	O estudo do planeta Terra	5

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

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.	Identificar e describir as capas do interior terrestre Diferenciar os modelos xeoquímico e dinámico Explicar como o método sísmico permite o estudo do interior da Terra coa axuda de gráficas sísmicas internas	PE	85
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.	Explicar a expansión do fondo oceánico e as probas desta. Citar as probas da teoría da Deriva ontinental Recoñecer o paleomagnetismo		
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.	Explicar os tipos de movementos entre placas litosféricas. Identificar as estruturas xeolóxicas e procesos asociados aos movementos de placa Describir a convección terrestre.		
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 de mineral e describir as propiedades destes.		
CA8.1 - Explicar a dinámica das capas fluídas da Terra, recoñecendo a interrelación entre todos os subsistemas terrestres e utilizando exemplos significativos.	Explicar a estrutura e dinámica das capas fluídas da Terra e as súas interrelacións.		
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	15
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 dalgunhas das súas propiedades empregando claves dicotómicas e indicar algunhas das súas aplicacións		

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información científica. - 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.

Contidos

- As placas litosféricas. A convección terrestre.
- Tipos de bordos de placas. Estruturas e fenómenos xeolóxicos asociados aos límites e ás zonas de intraplaca.
- Os minerais: concepto, propiedades e clasificación.
- Clasificación e identificación dos minerais e rochas relevantes e da contorna. Explotación e uso sustentable. Importancia da conservación do patrimonio xeolóxico.
- Estrutura, dinámica e funcións da atmosfera e da hidrosfera.

UD	Título da UD	Duración
11	A Xeodinámica interna	8

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 a relación entre a composición o o comportamento das capas internas da Terra coa súa dinámica	PE	85
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.	Relacionar as probas que confirmaron o movemento das placas tectónicas cos procesos xeolóxicos		
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 da superficie terrestre e cos procesos térmicos do interior terrestre e describindo as estruturas xeolóxicas asociadas.		
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.	Describir os diferentes tipos de rochas magmáticas e metamórficas explicando a súa formación e como esta inflúe nas características destas. Identificar algunhas destas rochas en función das súas características.		
CA2.7 - Analizar os riscos a través dos seus factores e localizar áreas sísmicas e volcánicas en España interpretando información en diferentes formatos (mapas, gráficos, táboas, diagramas, esquemas...) e valorando a importancia das medidas de predición, prevención e corrección.	Identificar os factores do risco e `propoñer medidas de predición e prevención en relación aos terremotos e volcáns		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Expor preguntas, realizar predicións e formular hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos e que tenten explicar fenómenos biolóxicos, xeolóxicos ou ambientais.	Expor preguntas, realizar predicións e formular hipóteses	TI	15

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información científica. - Os procesos xeolóxicos internos. O relevo e a relación coa tectónica de placas. - Consecuencias: a deformación das rochas. Pregamentos e fallas. - As rochas. - Magmatismo, metamorfismo e sedimentación. - Clasificación segundo a súa orixe e composición. Rochas magmáticas, metamórficas e sedimentarias. - Relación coa tectónica de placas. O ciclo das rochas. - Clasificación e identificación dos minerais e rochas relevantes e da contorna. Explotación e uso 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.

UD	Título da UD	Duración
12	O modelado do relevo	8

Criterios 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.	Describir os tipos de rochas sedimentarias e interpretar os procesos xeolóxicos implicados na súa formación utilizando o ciclo xeolóxico	PE	85
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 diferentes axentes xeolóxicos externos recoñecendo as formas de relevo asociadas		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 propoñendo algunha medida para a 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.	Identificar e analizar os riscos xeolóxicos externos propoñendo medidas de predición, prevención e corrección.		
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	15

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información científica. - As rochas. - 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 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
13	Historia da Terra	3

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	PE	85
CA3.4 - Resolver problemas de datación analizando elementos do rexistro xeolóxico e fósil e aplicando métodos de datación relativa.	Resolver problemas de datación		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.5 - Interpretar e deducir en mapas e cortes a historia xeolóxica aplicando principios xeolóxicos básicos (intersección, horizontalidade...), determinando as discontinuidades estratigráficas e empregando fósiles guía.	Describir a historia xeolóxica dunha zona aplicando os principios básicos xeolóxicos		
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	15

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información científica. - 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
14	Estudo dos ecosistemas	9

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA8.2 - Recoñecer un ecosistema, describindo as relacións tróficas, os ciclos bioxeoquímicos e o fluxo de enerxía a través dos diferentes elos e identificando a súa interdependencia.	Identificar os compoñentes dun ecosistema e explicar as interaccións que existen entre eles. Citar e describir os niveis tróficos. Analizar os principais ciclos bioxeoquímicos. Recoñecer o ciclo da materia e a transferencia unidireccional da enerxía	PE	85
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 coa axuda de representacións esquemáticas. Recoñecer a importancia das relacións tróficas nun ecosistema		

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	TI	15

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información científica. - 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.

UD	Título da UD	Duración
15	O medio ambiente e a súa conservación	6

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,	PE	85
CA8.5 - Analizar criticamente a solución a un problema ambiental relacionándoo coas causas e consecuencias que o orixinan.	Propoñer solucións aos problemas medioambientais		
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		
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	15

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

Contidos

Contidos

- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico.
- Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información científica.
- 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

No bacharelato dada as características do alumnado en canto á madurez intelectual é posible aumentar a autonomía na aprendizaxe respecto a cursos anteriores. As propostas pedagóxicas elaboraranse tendo en conta a atención á diversidade e os diferentes ritmos de aprendizaxe e a metodoloxía didáctica será activa, potenciadora da aprendizaxe construtiva favorecendo a capacidade de aprender por si mesmos, promovendo o traballo cooperativo e aplicando os métodos apropiados de investigación sulinando a relación dos aspectos teóricos coas súas aplicacións prácticas. É por iso que utilizarase estratexias didácticas variadas, que combinen as estratexias expositivas acompañadas de actividades de aplicación e as estratexias de indagación.

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

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

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

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

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

Baseándonos no anterior, e co fin de desenvolver as capacidades que os obxectivos de bacharelato requiren propóñense as seguintes 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 comunicación e intercambio de saberes e experiencias na aula como base para o desenvolvemento integral como persoas.

- Propiciar a construción dunha imaxe da ciencia, e en particular da bioloxía e xeoloxía, non estática, entendendo que a provisionalidade das súas conclusións e teorías é unha das súas características fundamentais.

- Ter en conta as ideas previas do alumnado para o deseño e a secuencia de actividades, e 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 mediante a preparación de actividades nas que un dos obxectivos sexa o desenvolvemento de procedementos facendo especial fincapé nas actividades prácticas de laboratorio.

- Propoñer actividades que poñan de manifesto a correlación entre os fenómenos estudados na aula e os da vida cotiá, mediante análise de situacións concretas, comentarios de novas de actualidade ou realizando saídas didácticas (centros de investigación, itinerarios xeolóxicos, etc.) combinadas con informes ou traballos específicos utilizando diferentes formatos.

- Favorecer o uso das tecnoloxías da información e a comunicación valorando a súa importancia na sociedade actual e propiciando a súa integración na aula.

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

CONTRIBUCIÓN A PLANS E PROXECTOS

Preténdese realizar unha adecuada contribución ao Plan Lector do Centro, coa proposta de lectura, na aula, de artigos xornalísticos e textos do libro do estudante. Así mesmo, contribuírase ao Plan TICs coa utilización de diferentes recursos (proxección de vídeos, simulacións, presentacións, ...).

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
Libro de texto "Bioloxía, Xeoloxía e Ciencias Ambientais". Ed. Santillana
Aula virtual da materia
Caderno do estudante
Dotación da aula (proxector, encerado dixital e tradicional) e material audiovisual elaborado polo profesor, vídeos didácticos, documentais...
Laboratorio
Actividades de iniciación, de desenvolvemento, estruturación, aplicación, afondamento, consolidación, síntese, específicas de avaliación

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. Se o grupo é reducido as clases terán lugar no laboratorio.

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, aínda que dito material é escaso e os microscopios funcionan defectuosamente.

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, ademáis 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

A aprendizaxe concíbese como un cambio de esquemas conceptuais por parte de quen aprende. Parte, pois, da aceptación de que os alumnos e as alumnas posúen esquemas previos de interpretación da realidade.

Deste modo, o que se aprende depende fundamentalmente do xa aprendido (coñecementos previos), e, por outro lado, quen aprende constrúe o significado do aprendido a partir da propia experiencia; é dicir, a partir da súa actividade cos contidos de aprendizaxe e coa súa aplicación a situacións familiares.

Ante a necesidade de coñecer as necesidades educativas e as ideas previas do nosos alumnos e alumnas é necesario plantexar actividades que nos permitan obter esta información:

Dada a madurez do alumnado de bacharelato, realizarase actividades orais, exercicios ou cuestionarios nos primeiros días do curso en relación os contidos a traballar ó longo do curso para coñecer estas ideas previas do alumnado e detectar posibles dificultades de comprensión, aprendizaxe, etc. A ferramenta a empregar será escollida polo profesorado neses primeiros días de curso. Os resultados obtidos serán levados á reunión de avaliación inicial tomando as decisión oportunas para cada alumno/a.

Ademais, ó iniciar cada unidade didáctica valorarase a situación de partida do alumnado mediante distintos tipos de actividades (preguntas dirixidas, torbellino de ideas, etc.) que permitirá adecuar o proceso de ensinanza-aprendizaxe en relación ós contidos concretos a traballar nesa unidade e adoptar medidas necesarias.

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
Peso UD/ Tipo Ins.	7	7	7	7	7	7	7
Proba escrita	85	85	85	85	85	85	85
Táboa de indicadores	15	15	15	15	15	15	15

Unidade didáctica	UD 8	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12	UD 13	UD 14
Peso UD/ Tipo Ins.	7	7	7	7	7	4	6
Proba escrita	85	85	85	85	85	85	85
Táboa de indicadores	15	15	15	15	15	15	15

Unidade didáctica	UD 15	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	6	100
Proba escrita	85	85
Táboa de indicadores	15	15

Criterios de cualificación:

Na cualificación global de cada avaliación teranse en conta os seguintes elementos:

1º.- A cualificación numérica obtida dos exames de avaliación. Realizarase como mínimo un exame por avaliación.

2º.- As actividades realizadas polo alumnado: traballos, prácticas de laboratorio, exposicións e exercicios, que serán correxidos na aula e que estarán recollidos nun caderno (que deberá estar ó día e en orde), así como a participación e o traballo na aula e serán cualificados por observación directa e recollido na libreta do profesor.

Para o cálculo da nota de cada avaliación en 1º de BAC establécense as seguintes porcentaxes:

- O 85% da nota corresponderase coas probas escritas ou exames, calculando previamente a media aritmética entre ditas probas. Nos exames poderase baixar 0,5 ptos pola presentación.

- Un 15% cos traballos, prácticas de laboratorio, exercicios, participación activa, traballo na aula e exposicións orais. Todos estes ítems terán entre si o mesmo peso. Serán avaliados na aula por observación directa e quedará recollido na libreta do profesor.

- Para aprobar a avaliación o alumno/a deberá acadar unha cualificación de 5 puntos. As notas de avaliación, con decimais superiores a 0,75 redondearase á alza no caso de ter todos os exames realizados en dita avaliación aprobados, do contrario redondearase á baixa. Notas con decimais inferiores a 0,75 redondearase á baixa.

Cualificación final

- Para o alumnado con todas as avaliacións aprobadas:

A nota final será a media aritmética das tres avaliacións, tendo en conta os decimais. O redondeo á alza farase a partir de 6 decimais. As notas con decimais iguais ou inferiores a 5 redondearase á baixa.

Unha vez aprobada a materia tras a avaliación final ordinaria, o alumnado realizará actividades de ampliación hasta rematar o período lectivo.

- Para o alumnado cunha avaliación suspensa:

Calcularase a media aritmética das tres avaliacións, tendo en conta os decimais.

Se a nota final fose 5 ou superior, o alumnado non necesitará facer a recuperación da avaliación suspensa.

Se a nota final fose inferior á 5 o alumno/a deberá presentarse á proba extraordinaria para recuperar a avaliación suspensa. Tras a proba extraordinaria farase a media aritmética das tres avaliacións para obter a nota final.

O redondeo das notas farase á alza a partir de decimais iguais ou superiores a 6. Os decimais iguais ou inferiores a 5 redondearase á baixa.

- Para o alumnado con dúas avaliacións suspensas:

O alumnado con dúas avaliacións suspensas deberá presentarse á proba extraordinaria para recuperar ditas avaliacións. Cos resultados obtidos, a nota final será a media aritmética das tres avaliacións. A media farase sempre unha vez realizadas as probas de recuperación e nunca antes.

O redondeo da nota farase á alza a partir de 6 décimas sempre e cando o alumno/a teña dúas avaliacións aprobadas. Con dúas avaliacións suspensas ou con decimais inferiores a 6, o redondeo farase á baixa.

- Para o alumnado con 3 avaliacións suspensas:

Neste caso o alumnado deberá presentarse á proba extraordinaria onde se avaliarán todos os contidos traballados ao longo do curso. Para aprobar a materia deberá acadar un 5. O redondeo á alza farase a partir das 6 décimas. O redondeo farase á baixa se os decimais son inferiores a 6 décimas.

Criterios de recuperación:

Cada avaliación ten carácter independente polo que, o feito de superar unha avaliación non supón en ningún caso a superación das avaliacións anteriores.

- O alumnado que teña 1 avaliación suspensa e a nota final sexa inferior a 5 deberá presentarse á proba extraordinaria para recuperar os contidos de dita avaliación. Unha vez realizada a proba extraordinaria calcularase a nota final, procedendo como se indica no apartado de cualificación final.
- O alumnado con dúas avaliacións suspensas deberá presentarse á proba extraordinaria para recuperar os contidos de ditas avaliacións. Unha vez realizada a proba extraordinaria calcularase a nota final como se indica no apartado de cualificación final.
- O alumnado con todas as avaliacións suspensas deberá presentarse á proba extraordinaria onde se avaliarán todos os contidos traballados ó longo do curso. A nota final será a nota acadada en dita proba e o redondeo farase segundo o establecido no apartado de cualificación final.

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

Para aqueles alumnos/as que teñan pendente la materia de 1º de bacharelato ao pasar ao seguinte curso, estableceranse as seguintes medidas de recuperación:

- A materia pendente repartirase en tres partes.
- Para cada unha destas partes, o alumnado deberá realizar unha proba escrita nas datas establecidas pola dirección do centro. Para a preparación destas probas, o alumnado poderá consultar as dúbidas que teñan co Xefe do Departamento ou o profesor que imparta clase en 1º de bach, no horario establecido para tal fin.
- A nota obtida en cada unha destas probas figurará na nota da avaliación de pendentes que corresponda.
- A nota final será a media aritmética das notas obtidas en cada unha das tres probas indicadas. No caso de notas con decimais, o redondeo farase do seguinte xeito: notas con decimais iguais a 6 ou superiores redondearanse a alza, no caso de ser igual a 5 ou inferior redondearanse a baixa.

O alumnado que non acade o 5 deberá presentarse á unha proba final das partes que siga tendo pendentes. A nota final calcularase co mesmo criterio que o anteriormente indicado.

5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias

Non se aplica.

6. Medidas de atención á diversidade

No bacharelato, etapa na que as diferenzas persoais en capacidades específicas e intereses están a miúdo bastante definidas, a organización da ensinanza permite que o propio alumnado resolva esta diversidade mediante a elección de modalidades e optativas.

Sen embargo, consideramos conveniente dar resposta, xa desde as mesmas materias, a un feito corroborado: a diversidade dos estudantes que se manifestan en intereses, motivacións, capacidades e estilos de aprendizaxe. É preciso, entón, ter en conta os estilos diferentes de aprendizaxe dos escolares e adoptar medidas oportunas para afrontar esta diversidade (estudantes reflexivos, impulsivos, analíticos, sintéticos..).

Dar resposta a esta diversidade é imprescindible, pois a intención última de todo proceso educativo é lograr que o alumnado acade os obxectivos propostos. Así para acometer o tratamento da diversidade neste materia se realice principalmente por dúas vías:

- A atención á diversidade na programación dos contidos, presentándoos dende dúas fases: a información xeral e a información básica, que se tratará mediante esquemas, resumos, mapas conceptuais, paradigmas, etc.
- A atención á diversidade na programación das actividades. As actividades constitúen un excelente instrumento de atención ás diferenzas individuais dos alumnos e das alumnas. A variedade e a abundancia de actividades con

distinto nivel de dificultade permiten a adaptación ás diversas capacidades, intereses e motivación. O profesorado buscará o xeito de atender á diversidade de alumnado que curse esta materia en coordinación co Departamento de Orientación e a Xefatura de estudos.

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 - Fomento do espírito crítico 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	UD 15
ET.1 - Comprensión da lectura	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Competencia dixital	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Fomento do espírito crítico Educación emocional e en valores	X	X	X	X	X	X	X
ET.8 - Igualdade de xénero	X	X	X	X	X	X	X
ET.9 - Creatividade	X	X	X	X	X	X	X

Observacións:

Realizaranse as seguintes accións:

- Promoverase a aprendizaxe da prevención e resolución pacífica de conflitos en todos os ámbitos da vida persoal, familiar e social, así como dos valores que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo a paz, a democracia, o respecto polos dereitos humanos e o rexeitamento da violencia.
- Evitaranse os comportamentos, os estereotipos e os contidos sexistas, así como aqueles que supoñan discriminación por razón da orientación sexual ou da identidade de xénero.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Doazóns e transplantes.	Charla impartida pola Organización Nacional de transplantes, para concienciar ao alumnado da importancia da doazón e dos transplantes.		X	

Observacións:

Actividade organizada en colaboración co Departamento de Orientación.

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
Adecuación á temporalización das unidades didácticas
Utilización dos distintos instrumentos de avaliación
Metodoloxía empregada
Adecuación do nivel de dificultade ás necesidades do alumnado
Utilización de distintas estratexias metodolóxicas en función das unidades didácticas
Eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación
Medidas de atención á diversidade
Toma de medidas de atención á diversidade para atender ao alumnado con dificultades de aprendizaxe
Clima de traballo na aula
Participación activa de todo o alumnado.
Combinación do traballo individual co traballo cooperativo

Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
--

Colaboración das familias

Descrición:

Estes indicadores de logro pretenden avaliar aspectos como a adecuación da proposta educativa ás características do grupo, a idoneidade das metodoloxías empregadas en cada momento, o grao de participación de alumnado e familias no proceso de ensino ou a adecuada resposta ás necesidades específicas do alumnado.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

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 seguimento da programación farase mensualmente a través da aplicación PROENS e nas reunións do departamento comentaranse a marcha das programacións, facendo constar nas actas calquera feito destacable en canto ao seguimento e cumprimento desta, así como calquera modificación que sexa necesaria. Así mesmo, na memoria final de curso recolleranse as variacións e adaptacións que se tiveron que facer durante o curso na programación co fin de poder elaborar a do curso seguinte.

En canto a avaliación da práctica docente é imprescindible que o profesorado sexa capaz de realizar unha análise do seu traballo, de forma reflexiva e con capacidade de autocrítica tendo en conta os indicadores de logro anteriormente indicados

Para a recollida da información poderase empregar o diario de aula, a observación directa na aula, os resultados obtidos polos alumnos e cuestionarios ós alumnos, e as opinións dos compañeiros de departamento. A partir desta información elaboraranse as conclusións correspondentes que se recollerán na memoria de fin de curso e adoptaranse as medidas de corrección precisas.

9. Outros apartados