

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
27013314	IES Santiago Basanta Silva	Vilalba	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	27
4.2. Materiais e recursos didácticos	29
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	29
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	30
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	32
5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias	32
6. Medidas de atención á diversidade	32
7.1. Concreción dos elementos transversais	32
7.2. Actividades complementarias	34
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente cos seus indicadores de logro	35
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	35
9. Outros apartados	36

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 1º 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. Esta programación didáctica está pensada para ser levada á práctica nun IES situado no municipio de Vilalba, cun índice socioeconómico e cultural medio baixo.

Nesta materia de 1ºBAC o alumnado está conformado por dous grupos, de 15 estudantes cada un, e é impartida por dous docentes do departamento. A idade ao inicio de curso está comprendida entre os 16 e 17 anos.

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. A ESPECIALIZACIÓN CELULAR	Esta unidade estuda a base química dos seres vivos, a célula, os modelos de organización e a histoloxía animal e vexetal	10	16	X		
2	EVOLUCIÓN E BIODIVERSIDADE	Nesta unidade estúdase a evolución da vida na Terra, o concepto de especie de biodiversidade e de evolución e os sistemas de clasificación dos seres vivos.	5	4	X		
3	CLASIFICACIÓN DOS SERES VIVOS	Esta unidade aborda o estudo dos dominios Archaea, Bacteria e dos distintos reinos do dominio Eukarya	10	8	X		
4	OS MICROORGANISMOS	Neste unidade estúdase os diferentes tipos de microorganismos e formas acelulares e as enfermidades asociadas	5	9	X		
5	A NUTRICIÓN DAS PLANTAS	Nesta unidade estúdase a incorporación de nutrientes, transporte de zume bruto, o	5	8	X	X	

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
5	A NUTRICIÓN DAS PLANTAS	intercambio de gases, a transpiración, a fotosíntese, o transporte do zume elaborado e a substancias de refugo	5	8	X	X	
6	A RELACIÓN DAS PLANTAS	Nesta unidade estúdase as fitohormonas, os tropismos e nastias nas plantas	3	4		X	
7	A REPRODUCCIÓN DAS PLANTAS	Esta unidade trata sobre a os diferentes tipos de reprodución das plantas	5	5		X	
8	A NUTRICIÓN DOS ANIMAIS	Nesta unidade estúdase a anatomía e fisioloxía dos diferentes aparellos que interveñen na nutrición animal	5	12		X	
9	A RELACIÓN DOS ANIMAIS. COORDINACIÓN NERVIOSA E HORMONAL	Esta unidade aborda os diferentes elementos que interveñen na función de relación nos animais, a coordinación nerviosa e a hormonal	7	10		X	
10	A REPRODUCCIÓN DOS ANIMAIS	Nesta unidade estúdase os tipos de reprodución nos diferentes animais	6	10		X	
11	A ESTRUCTURA E A DINÁMICA DA TERRA	Esta unidade estuda a estrutura e comportamento das capas que forman o interior terrestre e trabállanse os movementos das placas litosféricas e as estruturas xeolóxicas derivadas.	10	10		X	X
12	OS PROCESOS XEOLÓXICOS INTERNOS	Esta unidade estuda a actividade magmática e o metamorfismo, as rochas resultantes xunto cos esforzos tectónicas e formas xeolóxicas derivadas	3	8			X
13	OS PROCESOS XEOLÓXICOS EXTERNOS	Esta unidade estuda os procesos externos e as rochas sedimentarias	3	8			X
14	XEOLOXÍA E SOCIEDADE. RISCOS XEOLÓXICOS E RECURSOS XEOLÓXICOS.	Nesta unidade estúdanse os riscos dos procesos xeolóxicos internos e externos, os recursos xeolóxicos e o uso responsable dos mesmos	5	8			X
15	A HISTORIA DA TERRA	Esta unidade analiza os principais acontecementos, paleoxeográficos, climáticos e biolóxicos da Terra.	3	8			X
16	A ESTRUCTURA E DINÁMICA DOS ECOSISTEMAS	Nesta unidade trabállanse os compoñentes dos ecosistemas, a enerxía e a materia nos ecosistemas e ecoloxía trófica.	10	8			X
17	O MEDIO AMBIENTE E O DESENVOLVEMENTO SOSTIBLE	Nesta unidade analízase a transformación do medio ambiente debida ás actividades humanas, a xestión de recursos e residuos cara a un desenvolvemento sostible.	5	4			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	COMPOSICIÓN E ORGANIZACIÓN DOS SERES VIVOS. A ESPECIALIZACIÓN CELULAR	16

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.	PE	80
CA4.2 - Distinguir bioelementos a través de exemplos e identificar as diferentes biomoléculas, recoñecendo os monómeros constituíntes de cada unha e as súas respectivas funcións biolóxicas, demostrando a uniformidade química dos seres vivos.	Clasificar os bioelementos e as biomoléculas. Citar as súas funcións biolóxicas e recoñecer os principais monómeros das biomoléculas orgánicas.		
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 aa organización procariota e eucariota.		
CA4.4 - Relacionar os tecidos animais e vexetais coas células constituíntes a través de imaxes obtidas con diferentes técnicas, indicando xustificadamente as súas funcións e valorando as vantaxes evolutivas da organización pluricelular.	Relacionar os tecidos animais e vexetais coas súas funcións.		
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	20
CA1.2 - Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais, e seleccionar os instrumentos necesarios, de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta minimizando os nesgos na medida do posible.	Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos.		
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 sobre fenómenos biolóxicos.		
CA1.4 - Interpretar e analizar resultados obtidos nun proxecto de investigación utilizando, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas e recoñecendo o seu alcance e limitacións, e obtendo conclusións razoadas e fundamentadas ou valorando a imposibilidade de facelo.	Analizar resultados obtidos nun proxecto de investigación.		

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

Contidos
- 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.

Contidos

- Método de análise de resultados científicos: organización, representación e ferramentas estatísticas.
- 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.
- Perspectiva evolutiva.

UD	Título da UD	Duración
2	EVOLUCIÓN E BIODIVERSIDADE	4

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.5 - Analizar os criterios utilizados para a clasificación dos seres vivos describindo as características dos tres dominios e os cinco reinos e xustificando desde a perspectiva evolutiva os cambios nos grandes grupos.	Analizar os criterios utilizados para a clasificación dos seres vivos.	PE	80
CA4.7 - Describir o proceso de especiación e argumentar sobre aspectos relacionados coa evolución utilizando as probas e os mecanismos evolutivos, e defendendo unha postura de forma razoada e cunha actitude aberta, flexible, receptiva ante a opinión dos demais.	Describir o proceso de especiación.		
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	20
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 entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.		

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.
- Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información científica.
- Importancia social da contribución e do labor científico das persoas dedicadas á ciencia. O papel das mulleres na ciencia.
- 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
3	CLASIFICACIÓN DOS SERES VIVOS	8

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.	Diferenciar os principais grupos dos seres vivos recoñecendo as súas características	PE	80
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	20

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.
- Os principais grupos taxonómicos dos seres vivos: características fundamentais.

UD	Título da UD	Duración
4	OS MICROORGANISMOS	9

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA7.1 - Identificar os diferentes tipos de microorganismos, clasificándooos nos dominios e reinos correspondentes.	Clasificar os diferentes tipos de microorganismos nos dominios e reinos correspondentes.	PE	80
CA7.2 - Argumentar sobre a importancia ecolóxica dos microorganismos, relacionándooos cos ciclos bioxeoquímicos.	Identificar a importancia ecolóxica dos microorganismos.		
CA7.3 - Describir os principais mecanismos de reprodución bacteriana facendo fincapé na transferencia xenética horizontal e nas súas consecuencias para a saúde humana.	Describir os principais mecanismos de reprodución bacteriana facendo fincapé na transferencia xenética horizontal.		
CA7.5 - Identificar as formas acelulares (virus, viroides e príons) e contrastar e xustificar a veracidade da información recoñecendo a súa importancia biolóxica, utilizando fontes fiables e adoptando unha actitude crítica e escéptica cara a informacións sen unha base científica, como pseudociencias, teorías conspiratorias, crenzas infundadas, noticias falsas...	Diferenciar virus, viroides e príons.		
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 máis importantes relacionadas cos microorganismos implicados e o papel dos antibióticos.		
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	20
CA1.2 - Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais, e seleccionar os instrumentos necesarios, de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta minimizando os nesgos na medida do posible.	Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos.		
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 sobre fenómenos biolóxicos.		
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.	Realizar experimentos e tomar datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos biolóxicos.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.5 - Establecer colaboracións dentro e fóra do centro educativo nas distintas fases do proxecto científico, co fin de traballar con maior eficiencia, utilizando ferramentas tecnolóxicas adecuadas, valorando a importancia da cooperación na investigación, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	Establecer colaboracións dentro e fóra do centro educativo, 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 entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.		
CA7.4 - Recoñecer as principais técnicas de cultivo de microorganismos a través da observación de vídeos, páxinas web, fotografías ou da práctica no laboratorio.	Citar as principais técnicas de cultivo de microorganismos.		

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. - 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 DAS PLANTAS	8

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 vexetais coas súas funcións.	PE	80
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, coñecer os mecanismos e estruturas involucradas no transporte dos zumes		
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.		
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	20
CA1.2 - Deseñar 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.		
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 sobre fenómenos biolóxicos.		

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Experiencias científicas de laboratorio e/ou de campo: deseño, planificación e realización. - A organización pluricelular dos seres vivos. - Histoloxía animal e vexetal. - Órganos, aparellos e sistemas. - A función de nutrición vexetal.

Contidos

- 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
6	A RELACIÓN DAS PLANTAS	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 vexetais coas súas funcións.	PE	80
CA5.2 - Recoñecer a función de relación das plantas diferenciando as nastias e os tropismos, asociando cada estímulo coa súa resposta e relacionando as principais hormonas coa súa función.	Recoñecer a función de relación das plantas diferenciando as nastias e os tropismos.		
CA5.6 - Explicar a relación das adaptacións dos vexetais co medio en que se desenvolven utilizando exemplos significativos e recoñecendo a influencia de diferentes factores.	Explicar a relación das adaptacións dos vexetais co medio.		
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	20
CA1.2 - Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais, e seleccionar os instrumentos necesarios, de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta minimizando os nesgos na medida do posible.	Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos,		

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

Contidos

- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico.
- Experiencias científicas de laboratorio e/ou de campo: deseño, planificación e realización.
- A organización pluricelular dos seres vivos.
- Histoloxía animal e vexetal.
- Órganos, aparellos e sistemas.

Contidos

- A función de relación.
- Tipos de respostas dos vexetais aos distintos tipos de estímulos.
- As fitohormonas e o seu papel na fisioloxía vexetal.
- As adaptacións dos vexetais ao medio.

UD	Título da UD	Duración
7	A REPRODUCCIÓN DAS PLANTAS	5

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.4 - Relacionar os tecidos animais e vexetais coas células constituintes a través de imaxes obtidas con diferentes técnicas, indicando xustificadamente as súas funcións e valorando as vantaxes evolutivas da organización pluricelular.	Relacionar os tecidos vexetais coas súas funcións.	PE	80
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.		
CA5.4 - Explicar os ciclos biolóxicos dos diferentes grupos de plantas analizando as súas fases e estruturas características a través de debuxos, esquemas e gráficos.	Describir os ciclos biolóxicos dos diferentes grupos de plantas.		
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.		
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	20
CA1.2 - Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais, e seleccionar os instrumentos necesarios, de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta minimizando os nesgos na medida do posible.	Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos.		

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

Contidos

- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico.
- Experiencias científicas de laboratorio e/ou de campo: deseño, planificación e realización.
- A organización pluricelular dos seres vivos.
- Histoloxía animal e vexetal.
- Órganos, aparellos e sistemas.
- A función de reprodución.
- A reprodución asexual e a reprodución sexual. Relevancia ecolóxica e evolutiva.
- Os ciclos biolóxicos nos diferentes tipos de vexetais.
- As adaptacións dos vexetais ao medio.

UD	Título da UD	Duración
8	A NUTRICIÓN DOS ANIMAIS	12

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 coas células constituíntes e as súas funcións.	PE	80
CA6.1 - Identificar os órganos, aparellos e sistemas que interveñen na función de nutrición, relación e reprodución, recoñecendo a función de cada un nos diferentes grupos taxonómicos.	Identificar os órganos, aparatos e sistemas que interveñen na función de nutrición, recoñecendo a función de cada un.		
CA6.2 - Recoñecer os aparellos dixestivos, os pigmentos e aparellos respiratorios, os tipos de circulación, os produtos de excreción e os procesos que interveñen na nutrición animal.	Recoñecer os aparatos dixestivos, os pigmentos e aparatos respiratorios, os tipos de circulación, os produtos de excreción e os procesos que interveñen na nutrición animal.		
CA6.5 - Explicar a relación das adaptacións dos animais co medio en que se desenvolven utilizando exemplos significativos e recoñecendo a influencia de diferentes factores.	Explicar a relación das adaptacións dos animais co medio.		
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	20

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 nesgos na medida do posible.	Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos.		
CA6.6 - Expor e resolver cuestións relacionadas cos diferentes animais localizando e citando fontes adecuadas e seleccionando, organizando e analizando criticamente a información.	Resolver cuestións relacionadas cos diferentes animais.		

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Experiencias científicas de laboratorio e/ou de campo: deseño, planificación e realización. - A organización pluricelular dos seres vivos. - Histoloxía animal e vexetal. - Órganos, aparellos e sistemas. - A función de nutrición animal. - Procesos e estruturas implicadas nos diferentes grupos taxonómicos. - As adaptacións dos animais ao medio.

UD	Título da UD	Duración
9	A RELACIÓN DOS ANIMAIS. COORDINACIÓN NERVIOSA E HORMONAL	10

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 coas células constituíntes e as súas funcións	PE	80
CA6.1 - Identificar os órganos, aparellos e sistemas que interveñen na función de nutrición, relación e reprodución, recoñecendo a función de cada un nos diferentes grupos taxonómicos.	Identificar os órganos, aparatos e sistemas que interveñen na función de relación.		
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.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.5 - Explicar a relación das adaptacións dos animais co medio en que se desenvolven utilizando exemplos significativos e recoñecendo a influencia de diferentes factores.	Explicar a relación das adaptacións dos animais co medio.		
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	20
CA1.2 - Deseñar 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.		
CA6.6 - Expor e resolver cuestións relacionadas cos diferentes animais localizando e citando fontes adecuadas e seleccionando, organizando e analizando criticamente a información.	Resolver cuestións relacionadas cos diferentes animais.		

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Experiencias científicas de laboratorio e/ou de campo: deseño, planificación e realización. - A organización pluricelular dos seres vivos. - Histoloxía animal e vexetal. - Órganos, aparellos e sistemas. - A función de relación. - Funcionamento dos sistemas de coordinación (nervioso e endócrino) nos diferentes grupos taxonómicos. - As adaptacións dos animais ao medio.

UD	Título da UD	Duración
10	A REPRODUCCIÓN DOS ANIMAIS	10

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

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 coas células constituíntes e as súas funcións.	PE	80
CA6.1 - Identificar os órganos, aparellos e sistemas que interveñen na función de nutrición, relación e reprodución, recoñecendo a función de cada un nos diferentes grupos taxonómicos.	Identificar os órganos, aparatos e sistemas que interveñen na función de reprodución.		
CA6.4 - Describir e comparar os tipos de reprodución sexual e asexual, os tipos de fecundación e as estruturas implicadas na reprodución en diferentes grupos de animais analizando os ciclos biolóxicos máis representativos.	Describir e comparar os tipos de reprodución sexual e asexual, os tipos de fecundación e as estruturas implicadas na reprodución en diferentes 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.	Explicar a relación das adaptacións dos animais co medio.		
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	20
CA1.2 - Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais, e seleccionar os instrumentos necesarios, de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta minimizando os nesgos na medida do posible.	Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos.		
CA6.6 - Expor e resolver cuestións relacionadas cos diferentes animais localizando e citando fontes adecuadas e seleccionando, organizando e analizando criticamente a información.	Expor e resolver cuestións relacionadas cos diferentes animais.		

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Experiencias científicas de laboratorio e/ou de campo: deseño, planificación e realización. - A organización pluricelular dos seres vivos. - Histoloxía animal e vexetal. - Órganos, aparellos e sistemas. - A función de reprodución. - Procesos e estruturas implicadas nos diferentes grupos taxonómicos. - Importancia biolóxica.

Contidos

- As adaptacións dos animais ao medio.

UD	Título da UD	Duración
11	A ESTRUCTURA E A DINÁMICA DA TERRA	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Explicar os modelos da estrutura e dinámica do interior terrestre diferenciando a composición e o comportamento das diferentes capas a través da información proporcionada polos principais métodos de estudo indirectos e directos.	Explicar os modelos da estrutura e dinámica do interior terrestre e o comportamento das diferentes capas e os principais métodos de estudo indirectos e directos.	PE	80
CA2.2 - Reflexionar sobre o xurdimento da teoría da tectónica de placas recoñecendo os antecedentes e probas que confirmaron o mobilismo e adoptando unha actitude crítica cara a informacións de dubidosa procedencia e sen unha base científica.	Reflexionar sobre o xurdimento da teoría da tectónica de placas recoñecendo probas que confirmaron o mobilismo.		
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.		
CA8.1 - Explicar a dinámica das capas fluídas da Terra, recoñecendo a interrelación entre todos os subsistemas terrestres e utilizando exemplos significativos.	Coñecer as capas fluídas da Terra e recoñecer o papel da hidrosfera e atmosfera.		
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	20
CA1.2 - Deseñar 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 xeolóxicos.		
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.		

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.	Recoñecer a a contribución da ciencia á sociedade entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución		

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. - 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. - 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. Estructuras e fenómenos xeolóxicos asociados aos límites e ás zonas de intraplaca. - Estructura, dinámica e funcións da atmosfera e da hidrosfera.

UD	Título da UD	Duración
12	OS PROCESOS XEOLÓXICOS INTERNOS	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.3 - Argumentar desde a teoría da tectónica de placas os fenómenos xeolóxicos da superficie terrestre relacionándoos cos movementos das placas litosféricas e cos procesos térmicos do interior terrestre, e describindo as estruturas xeolóxicas asociadas.	Explicar desde a teoría da tectónicas de placas os fenómenos xeolóxicos, describindo as estruturas xeolóxicas asociadas .	PE	80
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.	Coñecer a definición de minerais e as súas propiedades		

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.	Recoñecer os tipos de rochas. Explicar a orixe de cada rocha á luz da tectónica de placas.		
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	20
CA2.6 - Identificar minerais mediante a observación das súas propiedades e as principais rochas segundo a súa composición, orixe e textura utilizando exemplos da contorna, relacionándoos coas súas aplicacións na vida cotiá e promovendo a explotación e o uso sustentable e a súa relevancia como patrimonio xeolóxico.	Identificar minerais e rochas mediante a observación das súas propiedades, orixe e textura.		

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Experiencias científicas de laboratorio e/ou de campo: deseño, planificación e realización. - 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. - 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.

UD	Título da UD	Duración
13	OS PROCESOS XEOLÓXICOS EXTERNOS	8

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.4 - Analizar a definición e a clasificación dos minerais atendendo á súa composición química e recoñecer as súas propiedades relacionándoas coa súa estrutura interna.	Definición dos minerais e recoñecer as súas propiedades.	PE	80
CA2.5 - Recoñecer os tipos de rochas e interpretar os procesos xeolóxicos implicados na súa formación utilizando o ciclo xeolóxico á luz da teoría da tectónica de placas.	Recoñecer os tipos de rochas e interpretar a súa formación á luz da teoría da tectónica de placas.		
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.		
CA3.2 - Explicar os procesos edafoxenéticos identificando os factores de formación do solo e a importancia da súa conservación.	Identificar os procesos edafoxenéticos.		
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	20
CA2.6 - Identificar minerais mediante a observación das súas propiedades e as principais rochas segundo a súa composición, orixe e textura utilizando exemplos da contorna, relacionándoos coas súas aplicacións na vida cotiá e promovendo a explotación e o uso sustentable e a súa relevancia como patrimonio xeolóxico.	Identificar minerais mediante a observación das súas propiedades e as principais rochas segundo a súa composición e orixe.		

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Experiencias científicas de laboratorio e/ou de campo: deseño, planificación e realización. - Os procesos xeolóxicos internos. O relevo e a relación coa tectónica de placas. - Os minerais: concepto, propiedades e clasificación. - As rochas. - Magmatismo, metamorfismo e sedimentación. - Clasificación segundo a súa orixe e composición. Rochas magmáticas, metamórficas e sedimentarias. - Relación coa tectónica de placas. O ciclo das rochas. - Clasificación e identificación dos minerais e rochas relevantes e da contorna. Explotación e uso 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.

UD	Título da UD	Duración
14	XEOLOXÍA E SOCIEDADE. RISCOS XEOLÓXICOS E RECURSOS XEOLÓXICOS.	8

Cráterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Coñecer as aplicacións de minerais e rochas na vida cotiá e promovendo a explotación e o uso sostible	PE	80
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. Recoñecer medidas de predición, prevención e corrección		
CA3.6 - Analizar criticamente os riscos xeolóxicos externos relacionándoos coas actividades humanas e valorando a importancia das medidas de predición, prevención e corrección.	Analizar os riscos xeolóxicos externos, valorando a importancia das 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	20
CA1.2 - Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais, e seleccionar os instrumentos necesarios, de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta minimizando os nesgos na medida do posible.	Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos xeolóxicos.		
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 sobre fenómenos xeolóxicos.		
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.		
CA1.5 - 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.	Respectar a diversidade e favorecer 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 entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.		

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. - 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. - Clasificación e identificación dos minerais e rochas relevantes e da contorna. Explotación e uso sustentable. Importancia da conservación do patrimonio xeolóxico. - Os riscos xeolóxicos internos. - Factores de risco. - Medidas de predición, prevención e corrección. - O risco sísmico e volcánico en España. - Os riscos xeolóxicos externos e a súa relación coa actividade humana. Medidas de predición, prevención e corrección.

UD	Título da UD	Duración
15	A HISTORIA DA TERRA	8

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

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.	Recoñecer os grandes eventos acontecidos na historia terrestre.	PE	80
CA3.4 - Resolver problemas de datación analizando elementos do rexistro xeolóxico e fósil e aplicando métodos de datación relativa.	Resolver problemas de datación.		
CA3.5 - Interpretar e deducir en mapas e cortes a historia xeolóxica aplicando principios xeolóxicos básicos (intersección, horizontalidade...), determinando as discontinuidades estratigráficas e empregando fósiles guía.	Descibir a historia xeolóxica dunha zona aplicando principios xeolóxicos básicos.		
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	20
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.	Xustificar desde a perspectiva evolutiva os cambios nos grandes grupos.		

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Formulación de hipóteses, preguntas e conxecturas científicas. - 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. - 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. - A historia da vida na Terra: xustificación desde a perspectiva evolutiva dos principais cambios nos grupos de seres vivos.

UD	Título da UD	Duración
16	A ESTRUCTURA E DINÁMICA DOS ECOSISTEMAS	8

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA7.2 - Argumentar sobre a importancia ecolóxica dos microorganismos, relacionándoos cos ciclos bioxeoquímicos.	Coñecer a importancia ecolóxica dos microorganismos.	PE	80
CA8.2 - Recoñecer un ecosistema, describindo as relacións tróficas, os ciclos bioxeoquímicos e o fluxo de enerxía a través dos diferentes elos e identificando a súa interdependencia.	Recoñecer a importancia das relacións tróficas nun ecosistema.		
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.		
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	20
CA1.2 - Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais, e seleccionar os instrumentos necesarios, de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta minimizando os nescos na medida do posible.	Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos ambientais		
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 sobre fenómenos ambientais.		

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico. - Formulación de hipóteses, preguntas e conxecturas científicas. - 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). - O metabolismo dos microorganismos. Ciclos bioxeoquímicos e importancia ecolóxica. - 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
17	O MEDIO AMBIENTE E O DESENVOLVEMENTO SOSTIBLE	4

Cráterios 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 dos principais problemas ambientais.	PE	80
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.		
CA8.6 - Avaliar diferentes problemas ambientais promovendo o desenvolvemento sustentable como modelo para a conservación do ambiente.	Avaliar diferentes problemas ambientais.		
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	20
CA1.2 - Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais, e seleccionar os instrumentos necesarios, de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta minimizando os nesgos na medida do posible.	Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos ambientais.		
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 sobre fenómenos ambientais.		
CA1.4 - Interpretar e analizar resultados obtidos nun proxecto de investigación utilizando, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas e recoñecendo o seu alcance e limitacións, e obtendo conclusións razoadas e fundamentadas ou valorando a imposibilidade de facelo.	Interpretar e analizar resultados obtidos nun proxecto de investigación.		
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.		

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 entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.		

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. - 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. - 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. Dita autonomía non significa que os estudantes traballen só individualmente, senón que poderán traballar en pequenos grupos, desenvolvendo actitudes de cooperación entre eles.

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 suñando a relación dos aspectos teóricos coas súas aplicacións prácticas. É por iso que utilizarase estratexias didácticas variadas, que combinen, dun xeito en que cada docente considere máis apropiada, as estratexias expositivas acompañadas de actividades de aplicación e as estratexias de indagación.

PRINCIPIOS PEDAGÓXICOS

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, aula virtual e do libro de texto dixital que serán utilizados como recursos.

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 o 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

DESENVOLVEMENTO DAS UNIDADES

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

a) Introducción á unidade didáctica.

b) Análise dos coñecementos previos do alumnado.

c) Desenvolvemento da unidade a través de diferentes tarefas e actividades.

d) Resumo e síntese dos contidos da unidade.

TIPOS DE AGRUPAMENTOS

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

- Gran grupo.

- Equipos de traballo cooperativo (por parellas ou máis)

- Traballo individual.

CONTRIBUCIÓN A PLANS E PROXECTOS

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

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

de curso.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Libro de texto: Bioloxía, Xeoloxía e Ciencias Ambientais. Proxecto construíndo mundos. Obradoiro Santillana.
Aula virtual da materia: https://www.edu.xunta.gal/centros/iesbasantasilva/aulavirtual/enrol/index.php?id=16
Caderno ou portfolio do estudante
Aula: laboratorio de bioloxía e xeoloxía
Laboratorio (instrumental e materias propios)
Actividades de iniciación, de desenvolvemento, estruturación, ampliación, afondamento, consolidación, síntese, específicas de avaliación
Libros de divulgación científica.
Materiais audiovisuais: vídeos didácticos, documentais, películas con base científica...
Modelos moleculares, redes cristalinas, rochas, minerais, preparacións de tecidos...

O espazo habitual onde se desenvolverán as sesións será o laboratorio equipado cun encerado tradicional, un proxector, un ordenador portátil e un encerado tradicional. O alumnado dispón de cinco mesas longas de laboratorio con espazo para 8 alumnos/as cada unha pero que permiten cambios na súa distribución para o traballo en parellas ou grupal. O laboratorio está dotado do instrumental e materiais presentes de xeito habitual nun laboratorio escolar o cal permite un acercamento ao seu uso.

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.

Os docentes do Departamento de Bioloxía e Xeoloxía facilitarán ao alumnado todos os materiais bibliográficos que necesiten e, na medida do posible os incorporarán á aula virtual da materia para que poda ser compartido por todos eles e elas. Además, en dita aula estará colgado material para o alumnado que por razóns xustificadas non asista de forma prolongada ao centro.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

A materia de Bioloxía e Xeoloxía no Bacharelato é opcional e específica dunha das modalidades, polo que, o alumnado que se matricula manifesta o seu interese pola mesma.

Partirase dos coñecementos básicos obtidos da bioloxía e xeoloxía impartida na ESO, que facilitarán a comprensión e adquisición dos contidos precisos neste nivel.

Por todo o anterior, non se realizará unha avaliación inicial do alumnado específica, tan so recollerase información dos seu expediente persoal.

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.	10	5	10	5	5	3	5
Proba escrita	80	80	80	80	80	80	80
Táboa de indicadores	20	20	20	20	20	20	20

Unidade didáctica	UD 8	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12	UD 13	UD 14
Peso UD/ Tipo Ins.	5	7	6	10	3	3	5
Proba escrita	80	80	80	80	80	80	80
Táboa de indicadores	20	20	20	20	20	20	20

Unidade didáctica	UD 15	UD 16	UD 17	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	3	10	5	100
Proba escrita	80	80	80	80
Táboa de indicadores	20	20	20	20

Criterios de cualificación:

Os criterios de avaliación serán o referente fundamental para valorar tanto o grao de adquisición das competencias clave como a consecución dos obxectivos.

En cada un dos tres trimestres realizaranse dúas probas escritas cos contidos específicos asociados aos criterios de avaliación.

A temporalización pode sufrir modificacións por causas de orixe diversa, que serán reflectidas nas actas de departamento correspondentes, polo que se poden ver afectados ou ben os contidos que se avalían nas mesmas ou algunha das probas ou exames previstos que pasarán a realizarse, de ser posible, noutro momento.

- Os instrumentos de avaliación empregados nesta materia serán:

o Probas escritas: Exames

o Traballos realizados polos alumnos.

o Probas escritas de carácter breve con emprego de material de apoio.

o Actividades realizadas na clase e laboratorio

Aquel alumno que empregue métodos ilícitos para superar as distintas probas terá unha cualificación de cero nas mesmas.

- O 80% da cualificación corresponderase coas probas escritas referentes aos exames realizados en cada avaliación.

Nos exames poderanse incluír distintos tipos de actividades (cuestións, test, frases, textos mutilados, problemas,

interpretación de gráficos e debuxos, relacionar...) nas que se indicará o valor de cada unha; de non ser así suponse que todas teñen o mesmo valor cuantitativo. As probas desenvolveranse en orde e silencio. Cando un alumno, logo de ser advertido da súa conduta, impida o normal desenvolvemento da proba, será enviado o profesor de garda ou ao cargo directivo correspondente. Outorgaráselle a cualificación de cero puntos.

- O 20% ven definido polos criterios de avaliación que se recollen nas táboas de indicadores e obterase do seguinte xeito:

15% - Actividades con emprego de material de apoio.

Realizaranse actividades individuais breves que constarán de exercicios de curta duración, normalmente tipo test, pero que se poden completar con actividades como: interpretación de gráficos, completar textos, relacionar termos, clasificación, identificación.... nas que, e na maioría dos casos, os alumnos poderán empregar material de apoio (libros, cadernos, textos...)

5% - Traballo individual :

o Exercicios que o alumnado realice na clase ou na casa.

o Respostas a cuestións de carácter oral.

o Traballos de investigacións

o Traballo no laboratorio e informes recollidos sobre o mesmo.

o Participación

A nota da avaliación calcularase segundo as porcentaxes sinaladas anteriormente.

Se algún dos exames da avaliación está suspenso cunha nota igual ou superior a 4, poderá facer media co outro/s exame/s da avaliación aprobado/s.

Se algún dos exames realizados ten cualificación inferior a 4 considerarase a avaliación suspensa e o alumno/a terá a oportunidade de recuperar nunha soa proba o exame/s suspenso/s.

Se nunha avaliación os dous exames realizados están suspensos a avaliación considerarase asemade suspensa, e recuperaranse os contidos suspensos nun único exame.

A cualificación obtida en cada trimestre será obxecto de redondeo ao número enteiro próximo, que na 1ª avaliación será o redondeo matemático, de modo que aquelas cualificacións iguais ou superiores a 5 décimas redondearán á unidade seguinte e as inferiores a 5 décimas, redondearán o enteiro inferior.

Na 2ª e na 3ª avaliación poderase ter en conta, ademais do anterior, para este redondeo a nota acadada nas avaliacións anteriores.

A cualificación da materia na avaliación ordinaria de xuño para aqueles alumnos que aprobaran os tres trimestres calcularase facendo a media entre as notas obtidas nas tres avaliacións. A cualificación obtida deste xeito poderá redondearse ao número enteiro superior tendo en conta as distintas cualificacións obtidas e a observación de actitudes académicas positivas.

Estes criterios, de existir circunstancias excepcionais debidamente xustificadas, poderán ser modificados para adaptarse as circunstancias do alumnado afectado.

Considerase a avaliación suspensa cando a nota sexa inferior a cinco. Independentemente dos epígrafes puntuados, a recuperación das avaliacións consistirá en probas escritas sobre os contidos da avaliación.

- Como se recupera unha proba non superada?

Aquel alumnado que teña suspensa unha avaliación por ter algún dos exames suspensos terá a oportunidade de recuperalo noutro exame no que se avalían de novo ditos contidos, a nota acadada neste exame, se é de 4 ou superior, substituirá a anterior calculándose de novo a nota da avaliación tendo en conta as porcentaxes establecidas.

Se a nota acadada na recuperación parcial dunha avaliación é inferior a 4, continúa a avaliación suspensa e terá que recuperala na súa totalidade antes da avaliación ordinaria.

- Como se recupera unha avaliación non superada?

Os alumnos que teñan unha avaliación suspensa, e non se correspondan coa situación comentada no epígrafe anterior, terán que realizar un exame de recuperación da totalidade da materia de dita avaliación. A nota obtida no exame, sempre que sexa superior á obtida en dita avaliación, substituirá á nota acadada na avaliación suspensa.

Estes criterios, de existir circunstancias excepcionais debidamente xustificadas, poderán ser modificados para adaptarse as circunstancias do alumnado afectado.

Unha vez concluídos os tres trimestres e realizados os exames totais ou parciais de recuperación das avaliacións correspondentes, o alumnado que non os superase poderá recuperarlos.

Criterios de recuperación:

o Se unha das avaliacións está suspensa, cunha nota de 3 ou superior, e a media coas aprobadas é de cinco ou superior, considerarase superada. o Se a avaliación suspensa ten unha cualificación inferior a tres ou a media coas aprobadas é inferior a 5, realizará un exame da avaliación suspensa e en caso de non superalo, realizará o exame global final ordinario da totalidade da materia. o Así mesmo, o alumnado con dúas ou tres avaliacións suspensas e

non recuperadas, realizará o exame ordinario global da materia nas datas fixadas polo Centro ou departamento didáctico.

Para a obtención da nota final daqueles alumnos que concorran ao exame ordinario de recuperación terase en conta a nota obtida en dita proba e a evolución académica do alumnado ao longo do curso. Aqueles alumnos que para a avaliación ordinaria, correspondente a xuño, teñan que realizar recuperacións finais da materia e obteñan unha cualificación menor que a acadada ao longo do curso, serán cualificados tendo en conta a nota media suspensa máis alta.

PROCEDIMENTO DE AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA

En caso de suspender a avaliación ordinaria terá dereito a presentarse á proba extraordinaria de xuño. O alumnado que concurra á proba extraordinaria terá que facer un exame da totalidade da materia (salvo excepcións debidamente xustificadas). A cualificación nesta convocatoria será 100% do resultado de dita proba. O aprobado acadarase con unha nota de 5 ou superior, aplicándose o redondeo matemático. Estes criterios, de existir circunstancias excepcionais debidamente xustificadas, poderán ser modificados para adaptarse á problemática do alumnado afectado.

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

Non se aplica

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

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12	UD 13	UD 14	UD 15	UD 16
ET.1 - Comprensión de lectura	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Competencia dixital	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.8 - Igualdade de xénero	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.9 - Creatividade	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 17
ET.1 - Comprensión de lectura	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X

	UD 17
ET.3 - Comunicación audiovisual	X
ET.4 - Competencia dixital	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial	X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico	X
ET.7 - Educación emocional e en valores	X
ET.8 - Igualdade de xénero	X
ET.9 - Creatividade	X

Observacións:

Realizaranse as seguintes accións:

- Promoverase a aprendizaxe da prevención e resolución pacífica de conflitos en todos os ámbitos da vida persoal e social, así como dos valores que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo político, a paz, a democracia, o respecto polos dereitos humanos e o rexeitamento da violencia terrorista e da violencia de xénero, a pluralidade, o respecto polo Estado de dereito, o respecto e a consideración polas vítimas do terrorismo, e a prevención do terrorismo e de calquera tipo de violencia.
- Evitaranse os comportamentos, os estereotipos e os contidos sexistas, así como aqueles que supoñan discriminación por razón de orientación sexual ou da identidade de xénero.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
VISITA A LUGARES DE INTERESE NATURAL	Visita a unha zona de interese xeolóxico, a ser posible, acompañado dun experto. Visita a un ecosistema para a observación da súa flora, fauna , figura de protección e conservación.	X	X	X
VISUALIZACIÓN DE DOCUMENTAIS E PELÍCULAS	Visionado de documentais e películas que teñan un transfondo científico, relacionada coas áreas de bioloxía, xeoloxía e ou ciencias ambientais	X	X	X
ASISTENCIA A CHARLAS E CONFERENCIAS	Conferencias ou charlas de interese biolóxico ou xeolóxico, en directo ou en forma online, realizadas por un experto.	X	X	X

Observacións:

As actividades complementarias que se realicen fóra do Centro e do horario escolar poderanse facer en coordinación con outros departamentos didácticos.

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 do nivel de dificultade ás necesidades do alumnado
Utilización de distintas estratexias metodolóxicas en función das unidades didácticas
Combinación do traballo individual co traballo cooperativo
Medidas de atención á diversidade
Toma de medidas de atención á diversidade para atender ao alumnado con dificultades de aprendizaxe
Toma de medidas de atención á diversidade para atender ao alumnado con dificultades de aprendizaxe na elaboración das probas escritas
Eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación
Clima de traballo na aula
Participación activa de todo o alumnado
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 documento para levar dito seguimento será un rexistro do traballo na aula no que se reflectirá o desenvolvemento das sesións, o aproveitamento destas e dos recursos dispoñibles.

Ademais nas reunións de departamento comentarase o grao de consecución dos criterios de avaliación das materias e constarán en acta as posibles modificacións. Xunto con estas reflexións e acordos tomados polos membros de departamento, a memoria final de curso será tamén un instrumento para concretar os principais problemas e boas prácticas en relación á programación. Con todos estes datos os membros do departamento tomarán acordos e realizarán as modificacións pertinentes que se deberán incluír na programación dos cursos correspondentes.

9. Outros apartados