

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36020234	IES de Barro	Barro	2023/2024

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obrigatoria	Bioloxía e xeoloxía	1º ESO	3	105

Réxime

Réxime xeral-ordinario

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	4
3.1. Relación de unidades didácticas	6
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	7
4.1. Concrecións metodolóxicas	27
4.2. Materiais e recursos didácticos	28
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	29
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	29
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	31
6. Medidas de atención á diversidade	31
7.1. Concreción dos elementos transversais	33
7.2. Actividades complementarias	35
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	35
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	36
9. Outros apartados	36

1. Introducción

INTRODUCCIÓN

Na sociedade actual, a ciencia é un instrumento para comprender o mundo que nos rodea e as súas transformacións, así como para desenvolver actitudes responsables sobre aspectos ligados á vida, á saúde e o medio ambiente.

A finalidade da ensinanza da a Bioloxía e Xeoloxía é a de proporcionar unha formación científica básica que capacite a todo o alumnado para adquirir unha alfabetización no eido da ciencia.

Non se trata, unicamente de adquirir coñecementos relacionados coa bioloxía e a xeoloxía, senón de que o alumnado aprenda a observar e a reflexionar sobre situacións reais, recoller datos, tomar decisións, ter curiosidade, iniciativa, motivación e moitos outros aspectos que o leven a un mellor desenvolvemento do seu contorno e a un mellor benestar social. A bioloxía e a xeoloxía deberá tamén contribuír a que as persoas melloren a súa autoestima e a superar prexuízos, respectar diferenzas e participar na toma de decisións democráticas a todos os niveis, mediante o uso do diálogo e respectando a diversidade cultural.

A Ciencia non é unha entidade estática, senón que se atopa en permanente evolución. Cada vez son máis importantes as profesións relacionadas coa Bioloxía e a Xeoloxía, como máis numerosas son as cuestións de ámbito biolóxico e xeolóxico que nos abordan (medio ambiente, xenética, biomedicina, materias primas de orixe xeolóxico...) moitas das cales requiren unha participación e un coñecemento por parte da cidadanía. É preciso, polo tanto, proporcionarlle ó alumnado as bases científicas sobre as que se asente o coñecemento da realidade do mundo contemporáneo para analizala e valorala de forma crítica.

Todo isto contribuirá a ampliar e a afondar no estudio dos mecanismos básicos que rexen o mundo vivo, a valorar as implicacións sociais e persoais dos coñecementos científicos e dos novos descubrimentos, e a promover unha actitude investigadora

BASE LEGISLATIVA

Para a elaboración das unidades didácticas que desenvolverá a programación tívoise como referencia un currículo que xira durante este primeiro curso da E.S.O en torno aos seres vivos e a súa interacción coa Terra, incidindo na importancia que a conservación do ambiente ten para todos eles, así como ao redor da saúde e a súa promoción.

O proxecto didáctico que se presenta a continuación para o curso 2023-2024, está baseado na seguinte lexislación:

- Decreto 324/1996, do 26 de xullo, polo que se aproba o regulamento orgánico dos institutos de educación secundaria.
- Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación.
- Orde do 23 de xuño de 2008 pola que se modifica o Decreto do 21 de decembro de 2007 polo que se regula a avaliación na educación secundaria en Galicia.
- Real decreto 132/2010, do 12 de febreiro, polo que se establecen os requisitos mínimos dos centros que imparten o segundo ciclo de educación infantil, educación primaria e educación secundaria.
- Decreto 229/2011 de atención á diversidade na Comunidade Autónoma de Galicia.
- Lei Orgánica 8/2013, do 9 de decembro, para a mellora da calidade educativa (LOMCE).
- Artigo 20 do Real decreto 1105/2014, do 26 de decembro, polo que se establece o currículo básico para a educación secundaria obrigatoria e o bacharelato.
- Orde ECD/65/2015, do 21 de xaneiro, pola que se describen as relacións entre as competencias, os contidos e os criterios de avaliación da educación primaria, a educación secundaria obrigatoria e o bacharelato.
- Orde ECD 1361 / 2015, do 3 de xullo, pola que se establece o currículo de ESO e Bacharelato para a área de xestión do Ministerio de Educación, Cultura e Deportes e se regula a súa implantación, así como a avaliación continua e determinados aspectos organizativos das etapas.
- Decreto 86/2015, do 25 de xuño, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.
- Orde do 15 de xullo de 2015 pola que se establece a relación de materias de libre configuración autonómica de elección para os centros docentes nas etapas de educación secundaria obrigatoria e bacharelato, e se regula o seu currículo e a súa oferta (DOG do 21).
- Lei Orgánica 3/2020, do 29 de decembro, polo que se modifica a Lei Orgánica 2/2006, do 3 de maio de Educación (LOMLOE).
- ORDE do 8 de setembro de 2021, pola que se desenvolve o Decreto 229/2011, do 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade do alumnado dos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia nos que se imparten as ensinanzas establecidas na Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación.
- ORDE do 25 de xaneiro de 2022, pola que se actualiza a normativa de avaliación nas ensinanzas de educación

primaria, de educación secundaria obrigatoria e de bacharelato no sistema educativo de Galicia.

-Decreto 156/2022, do 15 de setembro, polo que se establecen a ordenación e o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia.

CONTEXTO EDUCATIVO

O I.E.S de BARRO (Barro-Pontevedra), é un centro pequeno, con 120 alumnos/as, onde se imparten os catro cursos da E.S.O. Aínda que o centro está preto de Pontevedra, é un concello de pouco máis de 3.500 habitantes cun marcado carácter rural, cunha alta dispersión da poboación e economicamente dependente da agricultura, os servizos e moi pouca industria. Todo isto conforma un nivel cultural das familias baixo, o que se fai notar nos alumnos, inda que o interese xeral e de que os nenos progresen.

No ámbito familiar predominan as familias compostas polo matrimonio e dous fillos, xeralmente as nais non entran no mundo laboral e en moitos casos comparten vivenda con avós ou outros familiares. O nivel de estudos da maioría de pais e nais é de primaria, sendo poucos os que acadaron os estudos de grado medio, e moi poucos estudos universitarios. A lingua utilizada maioritariamente é o Galego. Case que todas as familias consideran importante que sexa fluída a relación co Instituto.

A meirande parte dos alumnos/as do I.E.S. considera a xornada lectiva diaria suficiente para aprender e lle dedican pouco tempo na casa polas tardes, salvo na época de exames. Prefiren como instrumentos de avaliación os traballos de clase ou en equipo, rexeitando os exames e as preguntas en clase. Soamente a unha pequena parte lles agrada o que teñen que estudar. O tempo libre é ocupado principalmente en: TV, traballos domésticos e outras ocupacións como xogos, redes sociais, actividades deportivas, actividades musicais. Case que todos teñen ordenador pero non sempre con conexión a Internet. Hai un número considerable que non descubriron o pracer da lectura.

Algo máis da metade opinan que o Regulamento de Réxime Interno é o adecuado. A maioría usa o galego como lingua habitual. No referente as aspiracións, ó rematar a E.S.O, aproximadamente o 75% desexan seguir estudando un ciclo formativo ou o bacharelato. Valoran moito a relación cós compañeiros. Un pouco menos a relación co profesorado. Cren que o Instituto tense que ocupar a ensinanza da informática, dos problemas sociais, da educación sexual e da conservación do medio ambiente. En menor medida, traballar a educación para a saúde, a educación vial ou a educación para a paz. O funcionamento do Centro e o ambiente son excelentes, xa que os grupos son pequenos e non temos alumnos conflictivos.

O curso de 1º E.S.O, está composto por 44 alumnos e alumnas con idades comprendidas ao inicio do curso entre os 11 e os 14 anos. Este alumnado está dividido en dous grupos de 22 alumnos/as.

Ata o momento da entrega da programación, no presente curso, o alumnado de 1º E.S.O con necesidades específicas de apoio educativo (NEAE) que cursa materias do departamento de Bioloxía e Xeoloxía son os seguintes:

- 1 alumno discapacidade
- 5 alumnos TDAH
- 3 alumnos TEA
- 1 alumno trastorno do desenvolvemento
- 2 alumnos repetidores

Estes aspectos serán tidos en conta a nivel metodolóxico.

A materia de 1º E.S.O Bioloxía e Xeoloxía consta de 3 sesións semanais. Os centros educativos posúen dúas horas de libre disposición, o departamento de Bioloxía e Xeoloxía solicitou hai dous cursos unha de esas horas para a materia de 1º E.S.O, e foi concedida. Esa hora de libre disposición será empregada para realizar diferentes actividades co alumnado. Estas actividades estarán englobadas nun proxecto denominado O noso planeta, a nosa saúde.

COMPOSICIÓN DO DEPARTAMENTO

Durante o curso escolar 2023-2024 o Departamento de Bioloxía e Xeoloxía estará constituído por Dona Patricia Carracedo Durán, Xefa do Departamento; a materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º de ESO para os grupos A e B será impartida por María Teresa Rigueira Rodríguez, profesora do departamento de Artes Plásticas. As reunións Ordinarias do Departamento de Bioloxía e Xeoloxía terán lugar unha vez ao mes, nelas levantarase acta dos asuntos abordados en cada unha das sesións.

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 eles e utilizando diferentes formatos para analizar conceptos e procesos das ciencias biolóxicas e xeolóxicas.	1-2-5		4	2-3				4
OBX2 - Identificar, localizar e seleccionar información, contrastando a súa veracidade, organizándoa e avaliándoa criticamente para resolver preguntas relacionadas coas ciencias biolóxicas e xeolóxicas.	3	1	4	1-2-3-4-5	4			
OBX3 - Planificar e desenvolver proxectos de investigación, seguindo os pasos das metodoloxías científicas e cooperando cando sexa necesario para indagar en aspectos relacionados coas ciencias xeolóxicas e biolóxicas.	1-2		2-3-4	1-2	3		3	
OBX4 - Utilizar o razoamento e o pensamento computacional, analizando criticamente as respostas e solucións e reformulando o procedemento, de ser necesario, para resolver problemas ou dar explicación a procesos da vida cotiá relacionados coa bioloxía e coa xeoloxía.			1-2	5	5		1-3	4
OBX5 - Analizar os efectos de determinadas accións sobre o medio ambiente e a saúde baseándose nos fundamentos das ciencias biolóxicas e da Terra para promover e adoptar hábitos que eviten ou minimicen os impactos ambientais negativos, que sexan compatibles cun desenvolvemento sostible e que permitan manter e mellorar a saúde individual e colectiva.			2-5	4	1-2	3-4	1	
OBX6 - Analizar os elementos dunha paisaxe concreta valorándoo como patrimonio natural e utilizando coñecementos sobre xeoloxía e ciencias da Terra para explicar a súa historia xeolóxica, propoñer accións encamiñadas á súa protección e identificar posibles riscos naturais.			1-2-4-5	1		4	1	1

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	A xeosfera. Os minerais e as rochas.	Nesta unidade traballarase a estrutura interna da Terra e levarase a cabo unha introdución á Teoría da tectónica de placas. Tamén estudaremos como son os minerais, as rochas e o seu uso como recurso.	10	10	X		
2	A envoltura gasosa do planeta.	Nesta unidade trataremos a atmosfera, a súa composición e estrutura; as funcións que desempeña a atmosfera, e o problema da contaminación atmosférica.	10	10	X		
3	Planeta azul: a hidrosfera.	Nesta unidade imos estudar a hidrosfera: as propiedades da auga, como está distribuída a auga na Terra, o ciclo da auga, a forma que temos de consumila, a súa contaminación e a xestión sostible deste recurso.	10	10	X		
4	A Terra, un planeta vivo.	Nesta unidade imos estudar as características que posibilitaron o desenvolvemento da vida no planeta Terra. Estudaranse a célula e os virus como entidades acelulares.	10	10	X		
5	A diversidade da vida.	Nesta unidade traballarase a clasificación dos seres vivos e as características básicas dos cinco reinos aos que pertencen. Introducirase o concepto de evolución.	10	11		X	
6	Xogo de Reinos.	Nesta unidade estudaranse tres dos cinco reinos nos que se clasifican os seres vivos: os moneras, os fungos e os protistas. Estudaranse as características fundamentais dos seres pertencentes a cada un destes reinos e a súa importancia para as persoas e para o medio.	10	11		X	
7	Os invertebrados.	Nesta unidade estudaranse os principais grupos de invertebrados, as súas principais características e a súa importancia nos ecosistemas e para as persoas.	10	11		X	
8	Os vertebrados.	Nesta unidade vaise afondar no estudo dos vertebrados e vanse describir os principais trazos anatómicos dos diferentes grupos de vertebrados.	10	10			X
9	Un mundo verde: as plantas.	Nesta unidade estudarase o reino das plantas, as súas características xerais, así como as funcións de nutrición, relación e reprodución. Tamén se estudará a clasificación das plantas.	10	10			X
10	Os ecosistemas e o ser humano.	Nesta unidade estudaranse os principais compoñentes do ecosistema e as relacións que se establecen entre eles, así como a súa regulación. Tratarase sobre os diversos tipos de ecosistemas, tanto terrestres como acuáticos e da importancia da súa	10	12			X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
10	Os ecosistemas e o ser humano.	conservación e do respecto polo medio ambiente en xeral.	10	12			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	A xeosfera. Os minerais e as rochas.	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Identificar e clasificar distintos minerais mediante a observación das súas características e propiedades.	Identificar e clasificar distintos minerais.	PE	60
CA4.2 - Recoñecer diferentes rochas a través da súa clasificación en función da orixe e/ou dos minerais que as forman.	Recoñecer diferentes rochas.		
CA4.3 - Localizar rochas e minerais da contorna seleccionando información mediante o uso correcto de diferentes fontes.	Localizar rochas e minerais da contorna.		
CA4.4 - Describir a importancia dos minerais e das rochas na sociedade relacionándoos coas súas aplicacións na vida cotiá.	Describir a importancia dos minerais e das rochas na sociedade.		
CA4.5 - Valorar unha explotación sostible dos recursos xeolóxicos identificando os principais impactos que causa.	Valorar unha explotación sostible dos recursos xeolóxicos.		
CA4.6 - Explicar a estrutura e a composición básica da xeosfera diferenciando as características xerais das capas que a forman.	Explicar a estrutura e a composición básica da xeosfera.		
CA4.7 - Relacionar a litosfera e o movemento das placas coas estruturas xeolóxicas que se orixinan nos bordos integrándoas na teoría da tectónica de placas.	Relacionar a litosfera e o movemento das placas coas estruturas xeolóxicas que se orixinan nos bordos.		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos.	TI	40
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas utilizando métodos científicos.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica.		
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.		
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Cooperar dentro dun proxecto científico respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - Os minerais: características, propiedades e clasificación.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - As rochas e a súa clasificación: sedimentarias, metamórficas e ígneas. O ciclo das rochas. - Identificación de rochas e minerais relevantes da contorna. - Aplicacións dos minerais e das rochas na vida cotiá. - Explotación sostible dos recursos xeolóxicos. Os recursos xeolóxicos en Galicia. - Estrutura e composición básica da xeosfera: codia, manto e núcleo. - Introducción á teoría da tectónica de placas. - A litosfera e o movemento das placas. - Estructuras xeolóxicas nos bordos das placas.

UD	Título da UD	Duración
2	A envoltura gasosa do planeta.	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Explicar procesos biolóxicos ou xeolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico ou recursos dixitais.	Explicar procesos biolóxicos ou xeolóxicos relacionados coa atmosfera.	PE	60
CA5.2 - Interpretar a paisaxe analizando os seus elementos e reflexionando sobre o impacto ambiental derivados de determinadas accións humanas.	Interpretar a paisaxe analizando os seus elementos.		
CA5.3 - Analizar as funcións da atmosfera e o seu papel esencial para a vida na Terra reflexionando sobre a importancia do efecto invernadoiro.	Analizar as funcións da atmosfera e o seu papel esencial para a vida na Terra.		
CA5.5 - Recoñecer os impactos ambientais sobre a hidrosfera e a atmosfera debidos á acción humana relacionándoos coas súas causas e consecuencias no medio.	Recoñecer os impactos ambientais sobre a hidrosfera e a atmosfera debidos á acción humana.		
CA5.6 - Comprender o papel determinante da atmosfera, hidrosfera, biosfera e xeosfera na edafoxénese, así como a súa influencia no modelado terrestre, identificando as funcións do solo.	Comprender o papel determinante da atmosfera, hidrosfera, biosfera e xeosfera na edafoxénese.		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos.		
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoos correctamente.	Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas utilizando métodos científicos.		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica.		
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.		
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Cooperar dentro dun proxecto científico respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza.

Contidos

- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.
- A atmosfera. Composición e estrutura.
- Importancia da atmosfera para a existencia da vida na Terra.
- Impactos ambientais sobre a atmosfera. O incremento do efecto invernadoiro e a contaminación atmosférica.
- O cambio climático.

UD	Título da UD	Duración
3	Planeta azul: a hidrosfera.	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Explicar procesos biolóxicos ou xeolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico ou recursos dixitais.	Explicar procesos biolóxicos ou xeolóxicos relacionados coa auga	PE	60
CA5.2 - Interpretar a paisaxe analizando os seus elementos e reflexionando sobre o impacto ambiental derivados de determinadas accións humanas.	Interpretar a paisaxe analizando os seus elementos.		
CA5.4 - Analizar as funcións da hidrosfera e o seu papel esencial para a vida na Terra reflexionando sobre a importancia do ciclo da auga.	Identificar a importancia da auga para a vida.		
CA5.5 - Recoñecer os impactos ambientais sobre a hidrosfera e a atmosfera debidos á acción humana relacionándoos coas súas causas e consecuencias no medio.	Recoñecer os impactos ambientais sobre a hidrosfera e a atmosfera debidos á acción humana.		
CA5.6 - Comprender o papel determinante da atmosfera, hidrosfera, biosfera e xeosfera na edafoxénese, así como a súa influencia no modelado terrestre, identificando as funcións do solo.	Comprender o papel determinante da atmosfera, hidrosfera, biosfera e xeosfera na edafoxénese.		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos.	TI	40
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas utilizando métodos científicos.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica.		
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.		
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Cooperar dentro dun proxecto científico respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - A hidrosfera. Distribución da auga na Terra. Propiedades e ciclo da auga.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Importancia da auga para os seres vivos. - Impactos ambientais sobre a hidrosfera. Contaminación e xestión sostible da auga. - Interaccións entre a atmosfera, a hidrosfera, a xeosfera e a biosfera. O seu papel na edafoxénese e no modelado do relevo e a súa importancia para a vida. As funcións do solo.

UD	Título da UD	Duración
4	A Terra, un planeta vivo.	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Facilitar a comprensión e a análise de información sobre procesos biolóxicos ou traballos científicos transmitíndoa de forma clara e utilizando a terminoloxía e os formatos adecuados.	Facilitar a comprensión e a análise de información sobre procesos biolóxicos ou traballos científicos.	PE	60
CA2.2 - Recoñecer que os seres vivos están constituídos por células indicando as características que os diferencian da materia inerte.	Recoñecer que os seres vivos están constituídos por células.		
CA2.3 - Describir a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos identificando as súas estruturas básicas e recoñecendo as súas funcións vitais.	Describir a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos recoñecendo as súas funcións vitais.		
CA2.4 - Identificar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células empregando distintas estratexias de observación e comparación.	Identificar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células.		
CA2.5 - Identificar os virus como entidades biolóxicas acelulares.	Identificar os virus como entidades biolóxicas acelulares.		
CA3.1 - Explicar as características que fan que a Terra sexa un planeta habitable.	Citar as características que fan que a Terra sexa un planeta habitable.	TI	40
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos.		
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas utilizando métodos científicos.		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.		
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Cooperar dentro dun proxecto científico respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - Concepto de ser vivo. - A célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos. - Estrutura básica da célula. Tipos de células: procariotas e eucariotas. - Funcións vitais:

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Nutrición: autotrofa e heterotrofa. A fotosíntese. - Relación. - Reprodución: sexual e asexual. - Observación e comparación de tipos de células ao microscopio e outros medios (vídeos, fotografías...) mediante distintas estratexias e destrezas. - Formas acelulares: os virus. - A biosfera. Características que fan da Terra un planeta habitable.

UD	Título da UD	Duración
5	A diversidade da vida.	11

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2 - Recoñecer que os seres vivos están constituídos por células indicando as características que os diferencian da materia inerte.	Recoñecer que os seres vivos están constituídos por células.	PE	60
CA3.2 - Recoñecer os criterios que serven para clasificar os seres vivos identificando as principais categorías taxonómicas ás que pertencen os animais e as plantas máis comúns.	Recoñecer os criterios que serven para clasificar os seres vivos.		
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos.		
CA3.4 - Comprender o proceso evolutivo localizando e analizando algúns exemplos de adaptacións dos seres vivos.	Identificar o proceso evolutivo.		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos.	TI	40
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas utilizando métodos científicos.		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.		
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Cooperar dentro dun proxecto científico respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - Funcións vitais: - Nutrición: autotrofa e heterotrofa. A fotosíntese. - Relación. - Reprodución: sexual e asexual.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Observación e comparación de tipos de células ao microscopio e outros medios (vídeos, fotografías...) mediante distintas estratexias e destrezas. - Diferenciación e clasificación dos reinos monera, protocista, fungi, vexetal e animal. - Os principais grupos taxonómicos: observación de especies da contorna e clasificación a partir das súas características distintivas - As especies da contorna: estratexias de identificación (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu...). - Estratexias de recoñecemento das especies máis comúns dos ecosistemas da contorna (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu). - O proceso evolutivo. Introducción aos conceptos da selección natural e as adaptacións ao medio.

UD	Título da UD	Duración
6	Xogo de Reinos.	11

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.4 - Identificar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células empregando distintas estratexias de observación e comparación.	Identificar as estruturas básicas das bacterias, fungos e protistas empregando estratexias de observación nalgún caso	PE	60
CA3.2 - Recoñecer os criterios que serven para clasificar os seres vivos identificando as principais categorías taxonómicas ás que pertencen os animais e as plantas máis comúns.	Recoñecer os criterios que serven para clasificar os seres vivos.		
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos.		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos.	TI	40
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas utilizando métodos científicos.		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoos de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.		
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Cooperar dentro dun proxecto científico respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - Funcións vitais: - Nutrición: autotrofa e heterotrofa. A fotosíntese. - Relación. - Reprodución: sexual e asexual.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Observación e comparación de tipos de células ao microscopio e outros medios (vídeos, fotografías...) mediante distintas estratexias e destrezas. - Diferenciación e clasificación dos reinos monera, protocista, fungi, vexetal e animal. - Os principais grupos taxonómicos: observación de especies da contorna e clasificación a partir das súas características distintivas - As especies da contorna: estratexias de identificación (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu...). - Estratexias de recoñecemento das especies máis comúns dos ecosistemas da contorna (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu).

UD	Título da UD	Duración
7	Os invertebrados.	11

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Facilitar a comprensión e a análise de información sobre procesos biolóxicos ou traballos científicos transmitíndoa de forma clara e utilizando a terminoloxía e os formatos adecuados.	Facilitar a comprensión e a análise de información sobre procesos biolóxicos ou traballos científicos.	PE	60
CA3.2 - Recoñecer os criterios que serven para clasificar os seres vivos identificando as principais categorías taxonómicas ás que pertencen os animais e as plantas máis comúns.	Identificar as principais categorías taxonómicas ás que pertencen os animais e as plantas máis comúns.		
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos.	TI	40
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas utilizando métodos científicos.		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica.		
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Cooperar dentro dun proxecto científico respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - Funcións vitais: - Nutrición: autotrofa e heterotrofa. A fotosíntese. - Relación. - Reprodución: sexual e asexual. - Diferenciación e clasificación dos reinos monera, protocista, fungi, vexetal e animal. - Os principais grupos taxonómicos: observación de especies da contorna e clasificación a partir das súas características distintivas - As especies da contorna: estratexias de identificación (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu...).

Contidos
- Estratexias de recoñecemento das especies máis comúns dos ecosistemas da contorna (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu¿).

UD	Título da UD	Duración
8	Os vertebrados.	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Facilitar a comprensión e a análise de información sobre procesos biolóxicos ou traballos científicos transmitíndoa de forma clara e utilizando a terminoloxía e os formatos adecuados.	Facilitar a comprensión e a análise de información sobre traballos científicos	PE	60
CA3.2 - Recoñecer os criterios que serven para clasificar os seres vivos identificando as principais categorías taxonómicas ás que pertencen os animais e as plantas máis comúns.	Identificar as principais categorías taxonómicas ás que pertencen os animais e as plantas máis comúns.		
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos.		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos.	TI	40
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas utilizando métodos científicos.		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica.		
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.		
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Cooperar dentro dun proxecto científico respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - Funcións vitais: - Nutrición: autotrofa e heterotrofa. A fotosíntese. - Relación. - Reprodución: sexual e asexual. - Diferenciación e clasificación dos reinos monera, protocista, fungi, vexetal e animal. - Os principais grupos taxonómicos: observación de especies da contorna e clasificación a partir das súas características distintivas - As especies da contorna: estratexias de identificación (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu...). - Estratexias de recoñecemento das especies máis comúns dos ecosistemas da contorna (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu).

UD	Título da UD	Duración
9	Un mundo verde: as plantas.	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Facilitar a comprensión e a análise de información sobre procesos biolóxicos ou traballos científicos transmitíndoa de forma clara e utilizando a terminoloxía e os formatos adecuados.	Facilitar a comprensión e a análise de información sobre procesos biolóxicos ou traballos científicos.	PE	60
CA3.2 - Recoñecer os criterios que serven para clasificar os seres vivos identificando as principais categorías taxonómicas ás que pertencen os animais e as plantas máis comúns.	Identificar as principais categorías taxonómicas ás que pertencen os animais e as plantas máis comúns.		
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.	Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos.		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos.	TI	40
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas utilizando métodos científicos.		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica.		
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.		
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Cooperar dentro dun proxecto científico respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - Funcións vitais: - Nutrición: autotrofa e heterotrofa. A fotosíntese. - Relación. - Reprodución: sexual e asexual. - Observación e comparación de tipos de células ao microscopio e outros medios (vídeos, fotografías...) mediante distintas estratexias e destrezas. - Diferenciación e clasificación dos reinos monera, protocista, fungi, vexetal e animal. - Os principais grupos taxonómicos: observación de especies da contorna e clasificación a partir das súas características distintivas - As especies da contorna: estratexias de identificación (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu...). - Estratexias de recoñecemento das especies máis comúns dos ecosistemas da contorna (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu).

UD	Título da UD	Duración
10	Os ecosistemas e o ser humano.	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Coñecer os compoñentes dun ecosistema establecendo as relacións existentes entre eles.	Coñecer os compoñentes dun ecosistema.	PE	60
CA6.2 - Explicar as características xerais dos principais ecosistemas terrestres e acuáticos facendo unha especial referencia aos ecosistemas galegos.	Explicar as características xerais dos principais ecosistemas terrestres e acuáticos.		
CA6.3 - Identificar nun ecosistema os factores desencadeantes de desequilibrios indicando estratexias para restablecelos e difundindo accións que favorezan a conservación medioambiental.	Identificar nun ecosistema os factores desencadeantes de desequilibrios.		
CA6.4 - Analizar criticamente a solución a un problema ambiental relacionándoo con fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.	Analizar criticamente a solución a un problema ambiental.		
CA6.5 - Recoñecer a información con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas etc. e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Recoñecer a información con base científica.		
CA6.6 - Relacionar con fundamentos científicos a preservación da biodiversidade, a conservación do medio ambiente, a protección dos seres vivos da contorna, o desenvolvemento sostible e a calidade de vida.	Relacionar a preservación da biodiversidade, a conservación do medio ambiente, a protección dos seres vivos da contorna, o desenvolvemento sostible e a calidade de vida.		
CA6.7 - Propoñer e adoptar hábitos sostibles analizando dunha maneira crítica as actividades propias e alleas a partir dos propios razoamentos, dos coñecementos adquiridos e da información dispoñible.	Propoñer e adoptar hábitos sostibles.		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos cunha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos.	TI	40
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.	Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Expor preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas utilizando métodos científicos.		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.		
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas, interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante o formato e as ferramentas dixitais adecuadas.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Cooperar dentro dun proxecto científico respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - Os ecosistemas: - Elementos bióticos e abióticos. Relacións intraespecíficas e interespecíficas. - Importancia da conservación dos ecosistemas, a biodiversidade e a implantación dun modelo de desenvolvemento sostible. - Exemplos da contorna.

Contidos

- Impactos sobre os ecosistemas ocasionados por actividades humanas.
- Importancia da adquisición dos hábitos sostibles (consumo responsable, prevención e xestión de residuos, respecto ao medio ambiente).

4.1. Concrecións metodolóxicas

A educación concíbese como un proceso construtivo no que a actitude que manteñen profesorado e alumnado permite a aprendizaxe de forma significativa. O alumnado convértese en motor do seu proceso de aprendizaxe ao modificar eles mesmos os seus esquemas de coñecemento. O profesor exerce o papel de guía o poñer en contacto os coñecementos e as experiencias previas dos alumnos cos novos contidos.

O departamento de Bioloxía e Xeoloxía propón unha metodoloxía na que o alumno debe aprender a construír a súa propia aprendizaxe, a elaborar os seus propios modelos de coñecemento, incidindo con isto na autonomía persoal, co fin último de acadar o desenvolvemento competencial a través do uso dos coñecementos, actitudes e valores traballados na aula, o profesor facilitará a posta en práctica de todos eles, favorecendo a utilidade do aprendido, será un guía do proceso.

Na práctica pode comprobarse que non hai un método de ensino único, nin existe tampouco unha xerarquía de estilos. Nunha mesma sesión pódese empregarse un ou varios estilos á vez en función dos contidos a impartir, as características do alumnado ou as circunstancias do momento.

As propostas pedagóxicas elaboraranse tendo en conta a atención á diversidade e os diferentes ritmos de aprendizaxe, favorecendo a capacidade de aprender por si mesmos e promovendo a aprendizaxe en equipo. A metodoloxía didáctica será activa e participativa, favorecendo o traballo individual do alumnado e o traballo cooperativo.

Así mesmo, traballaránse os valores transversais fomentando especialmente a comprensión lectora e a integración e o uso das tecnoloxías da información e da comunicación na aula.

PRINCIPIOS METODOLÓXICOS

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 de ser capaces de aprender a aprender, para poder establecer relacións entre a materia e a súa propia realidade.

2º: Aprendizaxe funcional. Os novos contidos deberán ser empregados polos alumnos/as cando así estes o precisen. Para iso débese facer unha memorización comprensiva e razoada.

3º: Aprendizaxe cooperativa. Traballar a materia en grupo, no laboratorio, no desenvolvemento de proxectos de investigación ou mediante debates, aumentará o interese pola mesma.

4º: Aprendizaxe mediante o emprego das TICs. Coa utilización de Internet, de vídeos divulgativos e do encerado dixital, que será utilizado como apoio constante ás explicacións

TIPOS DE ACTIVIDADES E PROXECTOS

A metodoloxía didáctica adaptarase ás características de cada alumno/a, favorecendo a súa capacidade para aprender por si mesmo/a e para traballar en equipo, iniciándoo no coñecemento da realidade de acordo cos principios básicos do método científico. Ademais terase en conta:

- Incorporación da dimensión práctica ás áreas.
- Fomentar o traballo en equipo.
- Fomentar a capacidade de autonomía do alumnado e desenvolver a capacidade de aprender a aprender.

DESENVOLVEMENTO DAS UNIDADES

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

- Introdución á unidade didáctica.
- Análise dos coñecementos previos dos alumnado.
- Exposición de contidos e desenvolvemento da unidade.
- 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.
- 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 relacionados coa materia, así como coa lecturas de artigos xornalísticos e textos do libro do alumno/a. Así mesmo, contribuírase ao Plan TICs coa proxección de vídeos, traballos na aula de informática, clases expositivas empregando presentacións dixitais, avaliacións interactivas e xogos didácticos en diferentes plataformas dixitais. 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
Coleccións de rochas, fósiles e minerais dispoñibles no laboratorio de ciencias.
Microscopios, lupas, preparacións microscópicas, e outros materiais de laboratorio.
Esqueletos e modelos anatómicos.
Infografías.
Artigos de divulgación científica.
Encerado branco e canón de proxección.
Libros da biblioteca.
Vídeos didácticos, previamente seleccionados e adaptados.
Artigos de prensa, e outros textos de diversa procedencia que sexan de interese para a formación específica e integral do alumno.
Carteis, folletos, fichas, etc.
Webs de interese para o estudo das ciencias.
Materiais elaborados polo profesorado.
Ordenadores, aula virtual e materiais do proxecto EDIXGAL.
Aula de informática.
Portátil do profesorado proporcionado por o proxecto EDIXGAL.
Portátil e outros elementos electrónicos presentes no laboratorio.

Todas as materias impartidas polo departamento están incluídas no proxecto E-Dixgal, polo que se traballará na plataforma EVA E-dixgal (entorno virtual de aprendizaxe). Cada alumno disporá dun portátil con conexión a internet. Na plataforma EVA proporcionarase ao alumnado materiais sobre as diferentes unidades didácticas referidas nesta programación.

O espazo habitual no que se desenvolverán as clases será o laboratorio de ciencias (aula materia), dotado do instrumental e materiais presentes de xeito habitual nun laboratorio escolar. O laboratorio tamén conta cun encerado tradicional, unha zona para proxectar e un canón, dispoñendo o alumnado de pupitres colectivos, o que facilitará os necesarios cambios na súa distribución para o traballo individual, en parellas ou grupal.

No que se refire ás ferramentas que centrarán o traballo do alumnado na aula, as principais serán materiais elaborados polo Departamento de Bioloxía e Xeoloxía, editoriais dispoñibles en E-dixgal e o caderno, recurso indispensable que será solicitado periodicamente para a súa avaliación.

No caderno o alumnado gardará e clasificará trimestralmente non só todos aqueles documentos impresos que lle sexan entregados ao longo do curso, senón tamén os xerados por eles mesmos. Entre os recursos impresos mencionados destacan as fichas de comprensión lectora, os guións de prácticas, as fichas de actividades de consolidación e as actividades de reforzo e de ampliación, específicas para cada alumno.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Ao inicio de curso, nas primeiras sesións, realizarase unha proba inicial baseada en competencias e contidos básicos. O seu obxectivo é facilitar información sobre distintos aspectos do alumnado, tales como o seu coñecemento das destrezas da materia así como posibles dificultades de aprendizaxe ou capacidades por riba da media do grupo.

Dita información servirá para programar as adaptacións precisas, así como as actividades de reforzo e ampliación no caso de ser necesarias.

Os resultados de dita proba daranse a coñecer durante unha reunión establecida polo centro ao inicio do curso e na que se atopará a totalidade da xunta avaliadora. En función dos resultados obtidos, e sempre coa intervención do Departamento de Orientación levaranse a cabo as medidas de atención pertinentes.

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8	UD 9	UD 10
Peso UD/ Tipo Ins.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Proba escrita	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Táboa de indicadores	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40

Unidade didáctica	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	100
Proba escrita	60
Táboa de indicadores	40

Criterios de cualificación:

Os criterios de cualificación aplícanse de xeito xeral para todo o alumnado ao que se lle imparte clase, e son os seguintes:

a) As cualificacións das distintas avaliacións que se realicen durante o curso académico, expresáranse con valores

numéricos do 1 ao 10, onde do 1 ao 4 (ambos incluídos) serán suspensos e do 5 ao 10 (ambos incluídos) serán aprobados.

b) En cada avaliación haberá como mínimo unha proba escrita e/ou oral, que será valorada cunha puntuación comprendida entre 0 e 10 puntos. Os contidos sobre os que verse una proba escrita poderán ser incluídos nas posteriores.

c) Dado que nas materias que imparte o departamento de bioloxía e xeoloxía a avaliación é continua, pero os contidos non son progresivos, a cualificación da avaliación ordinaria obterase da media aritmética das cualificacións das tres avaliacións do curso.

d) Haberá que obter como mínimo un 5 en cada avaliación para superar a materia na avaliación ordinaria. Para o seu cálculo usaranse as notas con decimais, non as redondeadas.

e) Considerarase superada a materia cando se obteña unha cualificación igual ou superior a 5 puntos na avaliación ordinaria.

f) En todas as avaliacións a suba de nota a número enteiro realizarase a partir do decimal 0,85.

g) Todo o alumnado terá un caderno de clase e/ou laboratorio, que levará ao día nos apuntamentos, exercicios, actividades, prácticas de laboratorio e outras tarefas propostas polo profesorado. O caderno será revisado e cualificado, como mínimo, unha vez por avaliación.

h) Se durante unha proba escrita se observa unha conduta de engano e/ou suplantación de coñecemento, por calquera medio, procederase de dúas formas diferentes segundo sexa o caso:

- Se o alumno/a é descuberto/a ó comezo da proba, cualificaremos cun 0 as preguntas respondidas ata o momento, requisaremos a "axuda" e o/a alumno/a poderá continuar o exame pero de xeito oral e sendo gravado polo profesorado. Daremos conta do incidente nunha marxe do exame, o/a alumno/a terá que asinalo e informaremos ó seu titor e ós seus responsables legais.

- Se o alumno é descuberto xa avanzada a proba, esta será anulada na súa totalidade e o/a alumno/a terá que repetila, de xeito oral, na seguinte sesión lectiva da materia. Darase conta do incidente nunha marxe do exame, o/a alumno/a terá que asinalo e informaremos ó seu titor e responsables legais.

- A partires do momento que o/a alumno/a sexa descuberto realizando esta conduta de engano e/ou suplantación de coñecemento realizará as posteriores probas de xeito oral, sendo gravadas polo profesorado da materia.

i) Unha conduta de engano e suplantación de coñecemento, durante a realización de traballos, caderno de laboratorio ou proxecto de investigación suporá a repetición dos mesmos na súa totalidade e a entrega na seguinte sesión lectiva da materia.

j) No caso de non asistir a algunha proba avaliable o alumnado terá que poñerse en contacto co profesorado a través da mensaxeira de Edixgal, abalarmóbil ou presencialmente o día mesmo da súa incorporación o centro para aportar un xustificante válido da súa falta e realizar a proba na primeira sesión lectiva da materia unha vez incorporado. De non facelo así ou de non ser válido o xustificante, a proba será realizada conxuntamente coa seguinte proba oral e/ou escrita programada para a materia, acumulándose deste xeito os contidos que conformarían a proba. A ter en conta os seguintes apartados:

- Enténdese como xustificantes válidos: a palabra do titor legal (por escrito) de que o alumno se atopaba fisicamente incapacitado para asistir ó exame, o xustificante médico que indique esta imposibilidade, xustificantes de especialistas, certificados de hospitalización/defunción de familiares directos, comprobante do cumprimento de deberes inescusables e similares. No caso de faltas reiteradas ás probas por "indisposicións" non xustificadas documentalmente, só se aceptarán xustificantes e certificados oficiais.

k) Haberá traballos de clase e/ou proxectos de investigación individuais ou grupais obrigatorios, que terán unha data de entrega. A ter en conta os seguintes aspectos:

- Co obxectivo de que o alumno comprenda a importancia da organización e os prazos, todos aqueles traballos e/ou proxectos entregados fóra de prazo, serán cualificados cun 0.

- No caso de non poder entregar os traballos e/ou proxectos por algunha causa xustificada e dispoñer do xustificante que acredite tal situación, o alumno terá que entregar o traballo e o devandito documento xustificativo o día da súa incorporación ó centro, independentemente de que teña ou non sesión lectiva da materia. De non estar presente o profesor, entregarase na conserxería ó seu nome.

- No caso que por o motivo que sexa, non se faga ningún traballo e/ou proxecto de investigación nalgunha das tres avaliacións, o valor deste apartado sumarase ao apartado de probas escritas e/ou orais.

- Nos traballos/proxectos de investigación en grupo aínda que exista unha valoración final do traballo, a nota dos distintos integrantes poderá variar segundo o seu grao de implicación, participación e interese amosado.

l) A falta de asistencia á clase do alumnado, suporá a obriga de que este realice todas aquelas tarefas que se desenvolveran na súa ausencia, salvo casos de falta prolongada e xustificada.

m) Todo alumnado que unha vez realizada a avaliación ordinaria obtivese unha cualificación inferior a 5 na materia e se deran as circunstancias de promocionar, pasará de curso ca materia pendente.

n) A cualificación obtida en cada avaliación, será calculada tendo en conta os seguintes puntos de ponderación

CUALIFICACIÓN DA 1ª, 2ª E 3ª AVALIACIÓN

PROBAS ESCRITAS E/OU ORAIS 60% (ata 6 puntos)

ACTIVIDADES e/ ou TRABALLOS DE INVESTIGACIÓN 20% (ata 2 puntos)

CADERNO 10 % (ata 1 Punto)

TRABALLOS e/ou ACTIVIDADES PROXECTO O noso planeta, a nosa saúde 10% (ata 1 punto)

CUALIFICACIÓN DA AVALIACIÓN ORDINARIA

A cualificación da avaliación ordinaria será a media aritmética das tres avaliacións.

Para o curso 2023/24 nos centros docentes sostidos con fondos públicos na Comunidade Autónoma de Galicia, a sesión de avaliación final do alumnado da educación secundaria obrigatoria deberá realizarse o día 24 de xuño de 2024 e deberá coincidir coa sesión da terceira avaliación parcial. O departamento de bioloxía e xeoloxía realizará as actividades de recuperación necesarias para o alumnado que teña algunha avaliación, ou parte da materia, non superada antes da data da terceira avaliación parcial e a avaliación final.

Criterios de recuperación:

Cando un alumno/a non supere unha avaliación, realizaráselle unha proba escrita baseada nos criterios mínimos de aceptación das unidades asociadas a esa avaliación. Esta proba escrita de recuperación (que contará o 100% da nota) abranguerá todos contidos traballados na avaliación correspondente. A avaliación será superada cando a súa nota sexa igual ou superior a 5.

Se chegado o mes de xuño algún/ha alumno/a ten algunha avaliación suspensa, despois de facer a proba de recuperación da avaliación correspondente, terá unha nova oportunidade de recuperar facendo unha proba de recuperación baseada criterios mínimos de aceptación da avaliación correspondente. A avaliación será superada cando a súa nota sexa igual ou superior a 5.

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

Ao tratarse este curso do primeiro da correspondente etapa educativa, non se pode dar o caso de que o alumnado deba recuperar materia algunha pendente do curso anterior. O que si pode ocorrer é que o alumno ou alumna teña promocionado dende o último curso de Educación Primaria sen ter superado a correspondente materia de Ciencias da Natureza. De suceder isto, realizarase un seguimento individualizado do alumno ou alumna a fin de considerar a necesidade de establecer o preceptivo reforzo educativo dirixido a garantir que no seu caso o proceso de ensino non se vexa afectado por este feito.

Para os alumnos/as que se atopen cursando 2º da ESO coa materia suspensa tomaranse as medidas acordadas no Departamento de Bioloxía e Xeoloxía, en concordancia coas directrices que marque o programa de reforzo para a recuperación de materias pendentes.

6. Medidas de atención á diversidade

A diversidade que mostra o alumnado é moi alta e faise necesario una atención á mesma para aumentar a probabilidade de que os alumnos poidan finalizar os seus estudos e acadar, como mínimo, o título da ESO. O Departamento seguirá as seguintes actuacións:

- Recabar a información reflectida nos informes (en caso de existir) de cada alumno/a.

-Analizar os resultados da avaliación inicial.

-Observación directa dos diferentes ritmos de aprendizaxe (traballo intelectual, as capacidades, nivel de coñecementos da materia, etc)

-Observación da existencia de alumnado con características físicas, sensoriais, ou doutro carácter.

En colaboración co departamento de Orientación e/ou equipo directivo (ORDE do 8 de setembro de 2021 pola que se desenvolve o Decreto 229/2011, do 7 de decembro, polo que se regula a atención á diversidade do alumnado dos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia nos que se imparten os ensinos establecidos na Lei orgánica 2/2006, do 3 de maio, de educación) elaboraranse as medidas a seguir para cada caso, segundo as necesidades: aplicación de Protocolos, Reforzos e incluso a coordinación entre a profesora da materia e a de pedagogía terapéutica sobre os contidos mínimos, a forma de traballalos, a valoración do traballo realizado polo alumno, a estimulación persoal, a integración cos compañeiros, etc.

É imposible a numeración de todas as estratexias a seguir posto que as situacións poden ser moi variadas e numerosa, só mencionar a disposición do Departamento de Bioloxía e xeoloxía para colaborar en todo o que sexa necesario.

Ata o momento da entrega da programación, no presente curso, o alumnado de 1º E.S.O con necesidades específicas de apoio educativo (NEAE) que cursa a materia de Bioloxía e Xeoloxía son os seguintes:

- 1 alumno discapacidade
- 5 alumnos TDAH
- 3 alumnos TEA
- 1 alumno trastorno do desenvolvemento
- 2 alumnos repetidores

Algunhas medidas que se poden adoptar co alumnado anteriormente mencionado ou co alumnado co precise son as seguintes:

- NECESIDADES INDIVIDUAIS.
- DIFICULTADE PUNTUAL.

Reforzos puntuais que se realizarán de forma ocasional.

- ALUMNADO EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDADE SOCIOEDUCATIVA E/OU CULTURAL.

Os centros docentes asegurarán a eliminación das barreiras que poidan limitar o acceso, a presenza, a participación ou a aprendizaxe do alumnado en situación de vulnerabilidade socioeducativa e/o cultural, garantindo o acceso a unha educación inclusiva, de calidade e en igualdade de condicións co resto de alumnas e alumnos.

- REFORZO E AMPLIACIÓN.

Propor actividades de reforzo e ampliación para alumnos que o necesiten. Procurar que os novos contidos que se pretenden ensinar sexan axeitados o nivel de desenvolvemento cognitivo dos alumnos.

- DESFASE CURRICULAR NON SIGNIFICATIVO.

Alumnado con dificultades lixeiras, pero que estean en condicións de acadar o grao mínimo de consecución e, polo tanto, poidan superar a materia.

Reforzo educativo con pequenas modificacións nos tempos, actividades, metodoloxía, instrumentos e procedemento de avaliación.

- T.D.AH.

Terase en conta o establecido no punto 8.1. Anexo 1 apartado 8.1.2 de Prevención e intervención dentro da aula do Protocolo de consenso sobre o TDAH na infancia e na adolescencia nos ámbitos educativo e sanitario. <https://www.edu.xunta.gal/portal/node/18451>

- T.E.A.

Terase en conta:

Orientacións e respostas educativas: Alumnado con trastornos xeneralizados do desenvolvemento <https://www.edu.xunta.es/portal/node/3655>

Trastornos xeneralizados do desenvolvemento <https://www.edu.xunta.es/portal/node/3703>

Protocolo de Tratamento Educativo do Alumnado con Trastorno do Espectro do Autismo (TEA) <https://www.edu.xunta.gal/portal/node/18477>

Páxina web de ASPERGA

- DISLEXIA E/OU OUTRAS DIFICULTADES ESPECÍFICAS DE APRENDIZAXE.

Protocolo para a intervención psicoeducativa da dislexia e/ou outras dificultades específicas da aprendizaxe. Alumnado con dificultades específicas de aprendizaxe: <http://www.edu.xunta.gal/portal/node/3656>

- OUTROS PROTOCOLOS A TER EN CONTA.

<http://www.edu.xunta.gal/portal/Educonvives.gal>

Protocolo de identidade de xénero.

Protocolo de Protección de datos.

Protocolo para a prevención e o control do absentismo escolar en Galicia.

Protocolo de Atención educativa e domiciliaria/Protocolo de Urgencias Sanitarias.

ADAPTACIÓNS CURRICULARES.

No actual curso en 1 E.S.O, hai dous alumnos que necesitan unha adaptación curricular significativa. As adaptacións curriculares, ou adaptacións do currículo, son medidas extraordinarias de atención á diversidade que afectan os elementos prescritivos do currículo; van dirixidas ao alumnado con necesidades educativas especiais e, excepcionalmente, ao restante alumnado con necesidade específica de apoio educativo. Suporá a modificación, a ampliación, a redución ou a supresión de parte ou todos os elementos prescritivos do currículo. As adaptacións curriculares axustaranse ao nivel de competencia curricular da alumna ou do alumno, ao seu desenvolvemento e ao seu potencial de aprendizaxe, así como ás súas características persoais e sociais. Para a súa elaboración partírase do currículo de referencia, entendido este como o do nivel no que a alumna ou o alumno estean matriculados, para chegar ao currículo adaptado, entendido como o que conforma a adaptación curricular que se vai desenvolver ao longo do curso.

PLAN ESPECÍFICO PERSONALIZADO PARA O ALUMNADO QUE PERMANEZA UN ANO MÁIS NO MESMO CURSO.

O alumnado que permaneza un ano máis no mesmo curso, será obxecto de atención con exercicios e tarefas de reforzo adaptadas ao seu ritmo de aprendizaxe, explicacións adaptadas ao seu ritmo, nivel de comprensión e asimilación dos conceptos, medidas orientadas a superar as dificultades detectadas no curso anterior.

Estas tarefas de reforzo e repaso están divididas por avaliacións seguindo a programación da materia e tendo sempre en contra que a programación é un marco de traballo vivo e aberto e pode ser modificada dependendo da evolución e características do alumnado.

Para motivar ao alumnado, estes exercicios e tarefas de reforzo puntuarán dentro do apartado de probas escritas e/ou orais ata un 10% (ata un punto), sempre que se entreguen en tempo.

Este plan estará elaborado o equipo docente, baixo a coordinación do profesorado titor, e desenvolverase ao longo de todo o curso. Debe incluír, polo menos os seguintes apartados:

- Identificación da alumna ou do alumno.
- Relación das necesidades educativas que motivaron a repetición do curso.
- Medidas ordinarias aplicadas no curso anterior.
- Estratexias metodolóxicas que se utilizarán no seu desenvolvemento.
- Recursos necesarios para o desenvolvemento do plan.
- De ser o caso, oferta de medidas extraordinarias.
- Acreditación da información á familia.

En cada sesión de avaliación farase o seguimento do plan específico personalizado e, de ser necesario, realizaránselle os axustes que proceda. Ao final do curso, na mesma sesión de avaliación informarase sobre o seu desenvolvemento e o seu aproveitamento.

NECESIDADES COLECTIVAS

Determinaranse os desempeños prioritarios que hai que practicar no grupo en concreto.

Determinaranse os aspectos que se deben ter en conta ao agrupar aos alumnos/as para os traballos cooperativos.

Determinaranse os tipos de recursos que se necesitan para adaptar o nivel e obter un logro óptimo do grupo.

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

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
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
ET.1 - Comprensión da Lectura	X	X
ET.2 - Expresión Oral e Escrita	X	X
ET.3 - Comunicación Audiovisual	X	X
ET.4 - Competencia Dixital	X	X
ET.5 - Emprendemento Social e Empresarial	X	X
ET.6 - Fomento do Espírito Crítico e científico	X	X
ET.7 - Educación Emocional e en Valores	X	X
ET.8 - Igualdade de Xénero	X	X
ET.9 - Creatividade	X	X

Observacións:

No deseño de actividades á hora de traballar en grupo:

- Fomentaranse de maneira transversal a igualdade entre mulleres e homes, a educación para a saúde, incluída a afectivo-sexual, a formación estética, a educación para a sustentabilidade e o consumo responsable, o respecto mutuo e a cooperación entre iguais.
- Promoverase a aprendizaxe da prevención e da 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 político, a paz, a democracia, o respecto polos dereitos humanos e o rexeitamento da violencia terrorista, 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 os 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.
Charla sobre o cambio climático	Charla sobre o cambio climático, cun experto na materia.	X		
Mulleres de ciencia	Actividade para dar a coñecer ás mulleres científicas polo día internacional da muller e da nena na ciencia.		X	
Vídeo o meu espazo favorito	Vídeo realizado coas imaxes do espazo natural favorito de cada alumno/a para a conmemoración do día mundial do Medioambiente.			X

Observacións:

A primeira actividade está programada para a primeira avaliación.

A segunda actividade está programada para a segunda avaliación.

A terceira actividade está programada para a terceira avaliación.

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

Indicadores de logro
Adecuación do nivel de dificultade ás necesidades do alumnado
Participación activa de todo o alumnado
Adecuación á temporalización das unidades didácticas
Apoio e implicación por parte das familias no traballo do alumnado
Toma de medidas de atención á diversidade para atender ao alumnado con NEAE no deseño das actividades
Toma de medidas de atención á diversidade para atender ao alumnado con NEAE na elaboración de probas escritas
Utilización de distintas estratexias metodolóxicas en función das unidades didácticas
Utilización dos distintos instrumentos de avaliación
Combinación do traballo individual co traballo cooperativo
Eficacia dos programas de apoio, reforzo, recuperación, ampliación

Descrición:

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

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

A principal referencia da que se disporá para este procedemento de seguimento e avaliación 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 e avaliación efectuarase a través dos seguintes mecanismos:

- Mediante as reunións periódicas do departamento, porase de manifesto o grao de cumprimento da programación, os cambios que se vaian producindo e as súas causas, así como análise das dificultades atopadas.
- O final de cada avaliación farase unha reflexión sobre as cualificacións obtidas polos alumnos e nivel de consecución dos obxectivos, e de ser o caso, suxeriranse medidas de mellora no ámbito metodolóxico.
- En caso necesario, alterar a secuenciación ou outros aspectos oportunos das unidades didácticas que se consideran favorecedores da comprensión dos contidos tratados. Neste sentido hai que lembrar que a temporalización e a secuenciación, de cada unidade didáctica, son flexibles e modificables segundo as necesidades que se vaian observando no desenvolvemento da mesma, sen que isto prexudique o desenvolvemento desta programación.

Propostas de mellora.

Valorarase a programación ao confeccionar a memoria final del curso, onde se verá o grao de eficacia obtido ao aplicar a programación durante todo o curso. Determinaranse os aspectos que se consideran positivos e negativos e, polo tanto, o que hai que modificar ou manter.

Para sistematizar a revisión, avaliación e a necesidade de modificación da programación utilizaremos táboas de indicadores.

En función dos distintos indicadores de logro avaliados ao longo do curso, entre os meses de xullo e setembro realizarase polo departamento as modificacións pertinentes á programación.

9. Outros apartados