

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36007011	IES Pino Manso	O Porriño	2022/2023

### Área/materia/ámbito

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

<b>Contido</b>	<b>Páxina</b>
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	3
3.1. Relación de unidades didácticas	4
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	4
4.1. Concrecións metodolóxicas	14
4.2. Materiais e recursos didácticos	14
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	15
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	15
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	17
6. Medidas de atención á diversidade	17
7.1. Concreción dos elementos transversais	18
7.2. Actividades complementarias	18
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	18
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	20
9. Outros apartados	20

## 1. Introducción

A materia de Bioloxía e Xeoloxía da etapa da educación secundaria obrigatoria constitúe unha continuación da área de Coñecemento do Medio Natural, Social e Cultural da educación primaria.

Esta materia busca o desenvolvemento da curiosidade e a actitude crítica, así como o reforzo das bases da alfabetización científica, que lle permita ao alumnado coñecer a súa contorna para adoptar hábitos que lle axuden a cultivar actitudes, como o consumo responsable, o coidado ambiental, o respecto cara a outros seres vivos ou a valoración do compromiso cidadán co ben común.

## 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

### 3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	1. PROXECTO CIENTÍFICO	Introduce o alumnado no pensamento e métodos científicos: a formulación de preguntas e hipóteses, a observación, o deseño e a realización de experimentos, a análise e a comunicación de resultados.	10	5	X	X	X
2	2. A CÉLULA	Estudo da célula como unidade fundamental de todos os seres vivos.	10	8	X		
3	3. OS SERES VIVOS	Estudo das características máis importantes dos cinco reinos de seres vivos, así como a identificación de exemplares da contorna.	25	28	X	X	
4	4. A XEOSFERA	Estudo das esferas sólidas da Terra.	15	18		X	
5	5. ATMOSFERA E HIDROSFERA	Estudo das capas fluídas, a súa dinámica, as súas interaccións cos demais subsistemas terrestres e os impactos antrópicos.	15	18		X	
6	6. ECOLOXÍA E SOSTIBILIDADE	Concepto de ecosistema, coñecemento de ecosistemas da contorna, a relación entre os seus elementos integrantes, a importancia da súa conservación e da implantación dun modelo de desenvolvemento sostible e a análise de problemas ambientais.	25	28			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	1. PROXECTO CIENTÍFICO	5

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Recoñecer a importancia da fotosíntese para o mantemento do osíxeno atmosférico Recoñecer a interrelación entre fotosíntese e respiración e os gases atmosféricos	PE	20

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2.1. - Localizar, seleccionar e organizar información de distintas fontes, citándoas correctamente.	Realizar búsquedas correctas na internet Realizar búsquedas correctas en libros e dicionarios		
CA1.2.2. - Transmitir a información seleccionada de xeito preciso, utilizando diversos soportes	Manexar de forma correcta o portátil Abalar Facer envíos de tarefas de forma corrcta na plataforma E-Dixgal Realizar presentacións orais e escritas axeitadas		
CA1.2.3. - Utilizar a información para formar unha opinión propia e argumentar sobre problemas relacionados	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		
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.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes Erradicar a idea preconcebida do prexuízo de dormir con plantas		
CA1.5.1. - Coñecer e respectar as normas de seguridade no laboratorio, e coida os instrumentos e o material empregado	Coñecer e respectar as normas de laboratorio Coidar os instrumentos e material empregado	TI	80
CA1.5.2. - Desenvolver con autonomía a planificación do traballo experimental,	Desenvolver o traballo practico de forma autónma		
CA1.5.3. - Utilizar de modo axeitado instrumentos ópticos de recoñecemento e material básico de laboratorio	Coñecer o uso da lupa Coñecer o uso do microscopio		
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.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes Cooperar dentro do Proxecto Naturézate do Plan Proxecta		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes Cooperar dentro do Proxecto Naturézate do Plan Proxecta		
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.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes Mostrar interese polo medio natural da contorna Cooperar dentro do Proxecto Naturézate do Plan Proxecta		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información de distintas fontes e citándoas correctamente.		Baleiro	0
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.			

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:</li> <li>- Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas.</li> <li>- 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...).</li> <li>- Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.</li> <li>- Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais.</li> <li>- Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento.</li> <li>- 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</li> <li>- Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade.</li> <li>- Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza.</li> <li>- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
2	2. A CÉLULA	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2.1. - Definir ser vivo	Diferenciar ser vivo de materia inerte	PE	85
CA2.2.2. - Identificar a composición química dos seres vivos	Diferenciar materia viva de materia inerte		
CA2.2.3. - Identificar e definir as funcións vitais	Identificar as funcións vitais		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2.4. - Definir célula	Definir célula		
CA2.3.1. - Identificar as partes da célula	Identificar as partes principais das células		
CA2.3.2. - Identificar os distintos tipos de células e as súas diferencias	Diferenciar os distintos tipos de células		
CA2.3.3. - Identificar as funcións vitais na célula	Coñecer en qué consiste a respiración celular Coñecer en que consiste a fotosíntese Coñecer como se moven as células		
CA2.4.1. - Identificar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células	Identificar as partes máis importantes das células procariotas Identificar as partes máis importantes das células eucariotas		
CA2.5 - Identificar os virus como entidades biolóxicas acelulares.	Comprender que os virus non son seres vivos		
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.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes	TI	15
CA2.4.2. - Coñecer o microscopio: partes e usos.	Coñecer as partes do microscopio		
CA2.2 - Recoñecer que os seres vivos están constituídos por células indicando as características que os diferencian da materia inerte.		Baleiro	0
CA2.3 - Describir a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos identificando as súas estruturas básicas e recoñecendo as súas funcións vitais.			
CA2.4 - Identificar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células empregando distintas estratexias de observación e comparación.			

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepto de ser vivo.</li> <li>- A célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos.</li> <li>- Estrutura básica da célula. Tipos de células: procariotas e eucariotas.</li> <li>- Funcións vitais:</li> <li>- Nutrición: autotrofa e heterotrofa. A fotosíntese.</li> <li>- Relación.</li> <li>- Reprodución: sexual e asexual.</li> </ul>

Contidos
- Observación e comparación de tipos de células ao microscopio e outros medios (vídeos, fotografías...) mediante distintas estratexias e destrezas.
- Formas acelulares: os virus.

UD	Título da UD	Duración
3	3. OS SERES VIVOS	28

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1.1. - Coñecere as características da Terra como planeta habitable	Coñecere as características máis importantes da Terra como planeta habitable	PE	60
CA3.1.2. - Definir concepto de biosfera	Definir o concepto de biosfera		
CA3.2.1. - Recoñecer os criterios que serven para clasificar os seres vivos	Recoñecer os principais criterios que serven para clasificar os seres vivos		
CA3.3.1. - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos	Describir as características xerais dos 5 reinos de seres vivos.		
CA3.4 - Comprender o proceso evolutivo localizando e analizando algúns exemplos de adaptacións dos seres vivos.	Comprender o concepto de evolución Comprender o concepto de adaptación	TI	40
CA3.2.2. - Asociar animais comúns co grupo taxonómico ao que pertencen	Asociar animais comúns co grupo taxonómico ao que pertencen Coñecer os grandes grupos de animais		
CA3.2.3. - Asociar plantas comúns co grupo taxonómico ao que pertencen	Asociar plantas comúns co grupo taxonómico ao que pertencen Colñecer os grandes grupos de plantas		
CA3.3.2. - Utilizar as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos	Utilizar as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos		
CA3.3.3. - Identificar exemplares de plantas e animais propios dos ecosistemas galegos.	Identificar exemplares de plantas e animais comúns en Galicia pertencentes a grandes grupos	Baleiro	0
CA3.1 - Explicar as características que fan que a Terra sexa un planeta habitable.			
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.			
CA3.3 - Describir as características xerais dos grandes grupos de seres vivos utilizando as claves para a identificación e a clasificación de seres vivos.			

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



Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A biosfera. Características que fan da Terra un planeta habitable.</li> <li>- Diferenciación e clasificación dos reinos monera, prototista, fungi, vexetal e animal.</li> <li>- Os principais grupos taxonómicos: observación de especies da contorna e clasificación a partir das súas características distintivas</li> <li>- As especies da contorna: estratexias de identificación (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu...).</li> <li>- Estratexias de recoñecemento das especies máis comúns dos ecosistemas da contorna (guías, claves dicotómicas, ferramentas dixitais, visu).</li> <li>- O proceso evolutivo. Introducción aos conceptos da selección natural e as adaptacións ao medio.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
4	4. A XEOSFERA	18

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.2.1. - Diferenciar rocha de mineral	Diferenciar rocha de mialal	PE	60
CA4.2.2. - Clasificar as rochas en función da orixe e/ou dos minerais que as forman.	Coñecer o ciclo das rochas Coñecer os grandes grupos de rochas		
CA4.6.1. - Recoñecer a estrutura básica da xeosfera	Diferenciar a xeosfera en codia, manto e núcleo		
CA4.6.2. - Recoñecer a composición da codia, manto e núcleo	Coñecer a composición da codia, do manto e do núcleo		
CA4.6.3. - Situar en gráficos ou esquemas a codia, manto e núcleo	Situar codia, manto e núcleo		
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.	Definir litosfera Definir placa litosférica		
CA4.1.1. - Identificar e clasificar distintos minerais	Definir mineral	TI	40
CA4.1.2. - Recoñecer os minerais mais comúns	Recoñecer os minerais mais comúns		
CA4.2.3. - Recoñecer as rocha mais comúns	Recoñecer as rocha mais común Recoñecer o granito		
CA4.3 - Localizar rochas e minerais da contorna seleccionando información mediante o uso correcto de diferentes fontes.	Recoñecer o granito como o recurso mialal máis importante da contorna		
CA4.4 - Describir a importancia dos minerais e das rochas na sociedade relacionándoos coas súas aplicacións na vida cotiá.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.5.1. - Valorar unha explotación sostible dos recursos xeolóxicos	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		
CA4.5.2. - Salientar a importancia dos combustibles fósiles	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		
CA4.5.3. - Diferenciar o uso sustentable dos recursos minerais do que non o é	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		
CA4.1 - Identificar e clasificar distintos minerais mediante a observación das súas características e propiedades.		Baleiro	0
CA4.2 - Recoñecer diferentes rochas a través da súa clasificación en función da orixe e/ou dos minerais que as forman.			
CA4.5 - Valorar unha explotación sostible dos recursos xeolóxicos identificando os principais impactos que causa.			
CA4.6 - Explicar a estrutura e a composición básica da xeosfera diferenciando as características xerais das capas que a forman.			

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

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

UD	Título da UD	Duración
5	5. ATMOSFERA E HIDROSFERA	18

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

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.	Recoñecer a importancia da fotosíntese para o mantemento do osíxeno atmosférico Recoñecer a interrelación ente fotosíntese respiración e os gases atmosféricos	PE	75
CA5.3.1. - Recoñecer a estrutura da atmosfera e as principais características das capas.	Coñecer a estrutura da atmosfera		
CA5.3.2. - Recoñecer a composición do aire e identifica os contaminantes principais	Coñecer a composición do aire		
CA5.3.3. - Explicar o papel protector da atmosfera para os seres vivos	Recoñecer a importancia da protección da atmosfera		
CA5.3.4. - Explicar o efecto invernadoiro e sinala algúns dos efectos da súa alteración	Definir efecto invernadoiro Definir efecto invernadoriro natural		
CA5.3.5. - Valorar a importancia da capa de ozono para a vida no planeta e preocúpase polas actividades cotiáns que a alteran.	Situar a capa de ozono Coñecer a importancia da capa de ozono		
CA5.4.1. - Describir o ciclo da auga.	Coñecer o ciclo da auga		
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.	Definire solo Coñecer a formación e a función do solo	TI	25
CA5.2.1. - Interpretar a paisaxe analizando os seus elementos	Recoñecer os elementos da paisaxe		
CA5.2.2. - Recoñecer accións persoais que contribúen a incrementar a contaminación atmosférica e as relaciona co seu efecto global.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes Definir contaminación e contaminante Coñecer os principais contaminantes da auga, do aire e do solo		
CA5.4.2. - Explicar a importancia da auga para os seres vivos e a necesidade que ten o Ser Humano dela	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		
CA5.5 - Recoñecer os impactos ambientais sobre a hidrosfera e a atmosfera debidos á acción humana relacionándoos coas súas causas e consecuencias no medio.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		
CA5.2 - Interpretar a paisaxe analizando os seus elementos e reflexionando sobre o impacto ambiental derivados de determinadas accións humanas.		Baleiro	0
CA5.3 - Analizar as funcións da atmosfera e o seu papel esencial para a vida na Terra reflexionando sobre a importancia do efecto invernadoiro.			
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.			

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A atmosfera. Composición e estrutura.</li> <li>- Importancia da atmosfera para a existencia da vida na Terra.</li> <li>- Impactos ambientais sobre a atmosfera. O incremento do efecto invernadoiro e a contaminación atmosférica.</li> <li>- O cambio climático.</li> <li>- A hidrosfera. Distribución da auga na Terra. Propiedades e ciclo da auga.</li> <li>- Importancia da auga para os seres vivos.</li> <li>- Impactos ambientais sobre a hidrosfera. Contaminación e xestión sostible da auga.</li> <li>- 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.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
6	6. ECOLOXÍA E SOSTIBILIDADE	28

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1.1. - Coñecer concepto de ecosistema	Coñecer o concepto de ecosistema	PE	50
CA6.1.2. - Identificar os ompoñentes do ecosistema	Identificar os ompoñentes do ecosistema		
CA6.1.3. - Coñecer as relacións dentro do ecosistema	Coñecer as relacións dentro do ecosistema		
CA6.2.1. - Explicar as características xerais dos principais ecosistemas terrestres	Explicar as características xerais mais importantes os principais ecosistemas terrestres	TI	50
CA6.2.2. - Explicar as características xerais dos principais ecosistemas acuáticos	Explicar as características xerais mais importantes os principais ecosistemas acuáticos		
CA6.2.3. - identificar os distintos biomas terrestres	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		
CA6.2.4. - Coñecer os principais ecosistema galegos	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		
CA6.2.5. - Identificar as Gándaras de Budiño como zona natural protexida	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		
CA6.3.1. - Identificar nun ecosistema os factores desencadeantes de desequilibrios indicando estratexias para restablecelos e difundindo accións que favorezan a conservación medioambiental.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		
CA6.3.2. - Coñecer a existencia dun Plan de recuperación das Gándaras de Budiño	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA6.4 - Analizar criticamente a solución a un problema ambiental relacionándoo con fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes Cooperar dentro do Proxecto Naturézate do Plan Proxecta e/ou no Proxecto de centro		
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.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes Erradicar a idea preconcebida do prexuízo de dormir con plantas		
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.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes Cooperar dentro do Proxecto Naturézate do Plan Proxecta e/ou no Proxecto de centro		
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.	Intervencións axeitadas e pertinentes Cooperar dentro do Proxecto Naturézate do Plan Proxecta		
CA6.1 - Coñecer os compoñentes dun ecosistema establecendo as relacións existentes entre eles.			
CA6.2 - Explicar as características xerais dos principais ecosistemas terrestres e acuáticos facendo unha especial referencia aos ecosistemas galegos.			
CA6.3 - Identificar nun ecosistema os factores desencadeantes de desequilibrios indicando estratexias para restablecelos e difundindo accións que favorezan a conservación medioambiental.			
		Baleiro	0

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os ecosistemas:</li> <li>- Elementos bióticos e abióticos. Relacións intraespecíficas e interespecíficas.</li> <li>- Importancia da conservación dos ecosistemas, a biodiversidade e a implantación dun modelo de desenvolvemento sostible.</li> <li>- Exemplos da contorna.</li> <li>- Impactos sobre os ecosistemas ocasionados por actividades humanas.</li> <li>- Importancia da adquisición dos hábitos sostibles (consumo responsable, prevención e xestión de residuos, respecto ao medio ambiente).</li> </ul>

#### 4.1. Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía didáctica neste etapa será nomeadamente activa e participativa, favorecendo o traballo individual e en equipos cooperativos do alumnado, así como o logro dos obxectivos e das competencias correspondentes.

Cada Unidade Didáctica será precedida dunha introdución na que se delimitará o estudo a realizar, tentando de motivar ao alumnado, a partir da presentación de problemas reais próximos e sinxelos, recollendo as ideas previas d@s alumn@s e estimulándoos na súa resolución, adquirindo logo novos coñecementos.

Explicacións e instrucións dos contidos utilizando o encerado, o canón de vídeo, os ordenadores e outros medios audiovisuais.

Ensino guiado no que se traballarán os contidos da materia mediante: resolución de problemas, elaboración de esquemas, resumos, etc.

Elaboración de exercicios durante e ao final de cada Tema.

Actividades prácticas na aula e no laboratorio.

Confección do caderno de clase.

Traballo cooperativo mediante Aprendizaxe Cooperativa.

Actividades diversificadas que traballan as distintas competencias (o desenvolvemento de habilidades científicas, o pensamento crítico e creativo, as TIC e tarefas de indagación e investigación dentro e fóra da aula), a transversalidade, a comprensión lectora, a expresión oral e escrita e a capacidade de aprender por si mesm@s.

#### 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Libros dispoñibles na plataforma E- Dixgal
Apuntamentos de elaboración propia
Textos extraídos de libros, revistas ou prensa en formato dixital ou papel.
Videos e películas, e páxinas de internet.
Presentacións de diapositivas
Kahoot
Material da aula: ordenador do profesor, encerado dixital, encerado tradicional, canón de video, portátiles Abalar d@s alumn@s
Material manipulable e experimental propio da materia: coleccións de rochas e minerais, cunchas, fósiles, esqueletos, follas, froitos; globo terráqueo, mapas, etc.
Material de laboratorio: lupa, microscopio e outros instrumentos; reactivos, material de disección, etc.
Libros do departamento ou da biblioteca; ou en formato dixital a través da aula virtual.
Caderno d@ alumn@

Outro tipo de material para actividades prácticas: cartolinas, plastelinas, etc.

### 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Levarase a cabo dentro das dúas primeiras semanas do curso a través de probas escritas que se realizarán individualmente por escrito.

Avaliarase diversos aspectos como a capacidade de comprensión e de expresión dos alumnos (a través, por exemplo, da lectura dun texto a partir do cal deben responder a unhas cuestións); a capacidade de expresión escrita dos alumnos (mediante a realización dunha pequena redacción que deben elaborar a partir dun esquema ou facendo un texto utilizando diferentes termos, por exemplo); a capacidade de síntese, relación, comprensión lóxica e comprensión lingüística (pode facerse a partir dun texto curto, debuxo ou dun esquema gráfico); así como, o grado de afianzamento de coñecementos previos.

Os resultados obtidos permitirán establecer unha primeira aproximación para determinar obxectivamente o nivel competencial e de coñecementos dos alumnos tanto individualmente como do grupo de clase, así poderase adecuar o desenvolvemento da materia á realidade e ás posibilidades do alumnado. Tamén poden ser un vehículo interesante para a introdución da materia e resulta moi útil para a detección de alumnos con maiores necesidades educativas.

Tamén resulta útil como base para establecer os equipos de Aprendizaxe Cooperativa e para detectar aos alumn@s con maiores necesidades educativas e de capacidades por enriba da media.

### 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	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	20	85	60	60	75	50	<b>58</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	80	15	40	40	25	50	<b>42</b>

#### Criterios de cualificación:

A cualificación que cada alumn@ obterá en cada sesión de avaliación será o resultado de ter en conta os seguintes aspectos:

- **Actitude.** Terase en conta o esforzo amosado pol@ alumn@ na realización de toda as tarefas realizadas na casa e na aula, como nos traballos. Ademais valorarase a dedicación e a pulcritude na súa realización. Tamén valorarase o interese e o respecto demostrado pola materia.
- **Participación.** Valorarase a participación de xeito ordenado e respectando ao resto d@s compañeir@s.

- Caderno d@ alumn@. Cada alumn@ debe presentar ao profesor@ o seu caderno, as veces que este o requira. Valorarase a presentación, ortografía, seguimento das normas, contidos do mesmo, así como telo completo no momento da revisión.
- Probas obxectivas (escritas ou en formato dixital). Realizaranse probas individuais e, de ser necesario, varias por trimestre.
- Traballo realizado pol@ alumn@ ao longo do trimestre tanto na aula como na casa.
- Traballos ou informes de indagación solicitados ou propostos.

As probas escritas terán unha ponderación máxima dun 60% por avaliación, correspondendo a porcentaxe restante aos outros instrumentos de avaliación cunha ponderación mínima dun 10%.

A criterio d@ profesor@, poderase considerar unha avaliación suspensa se a media das probas escritas é menor de 4 ou unha proba escrita dentro dunha avaliación recibe unha cualificación inferior a 3,5. Tamén se non se acadada o mínimo de 3,5 en algúns dos items avaliábeis.

As cualificacións obtidas no desenvolvemento das habilidades sociais que implica o traballo cooperativo representará un mínimo dun 10% da nota global da avaliación. Observarase especialmente asumir os compromisos e responsabilidades fronte ao resto do equipo, tanto nas tarefas encomendadas polo equipo como nos obxectivos persoais fixados para mellorar a actitude que favoreza o desenvolvemento das tarefas (respecto aos demais, escoita activa, aceptación doutras opinións, contribución persoal as tarefas, proporcionar axuda, ser quen de recibila, entre outras.

O alumnado está informado de que de non asistir a unha proba, prevista e anunciada previamente, terá que ser debidamente xustificada e debe obedecer a un motivo razoable. Así mesmo a falta de puntualidade a unha proba avaliadora tamén esixe unha xustificación en debida forma. Por norma xeral, non se repetirán probas parciais ao alumnado que non as realice na data da súa convocatoria xunto co resto do grupo senón que se pasará a realizar unha proba final.

No caso de que un alumno cometera una infracción voluntaria ou accidental que levara ao incumprimento das normas de realización dunha proba escrita, no Departamento considérase que o feito impide a valoración da mesma. O profesorado encargado da docencia da materia escollerá a forma de avaliar ao alumno infractor podendo escollerse que a proba sexa oral ou escrita coa fin de avaliar o coñecemento da mesma. Tamén decidirá, dependendo das circunstancias, se debe informar para a toma das medidas disciplinarias oportunas.

Se un alumn@ non acadase o aprobado como cualificación final ao remate de cada avaliación, o profesor@ poderá propoñer actividades de recuperación e reforzo para realizar durante a seguinte avaliación. O profesor@ poderá tamén propoñer unha proba escrita correspondente a dita avaliación suspensa. Esta proba consistirá nun cuestionario que se realizará por escrito onde se resolverán diversas cuestións e supostos (entre 5 e 20). Nas cuestións aparecerán de forma equitativa, unha representación dos criterios de avaliación establecidos nesta Programación e a nota establecerase tendo en conta o grado mínimo de consecución destes criterios. A nota final será calculada coa seguinte ponderación:

Actividades de reforzo e recuperación: entre un 10% e un 20%

Proba escrita: entre un 40% e un 60%

Media das actividades realizadas durante a avaliación: entre un 30% e un 40%.

O reforzo correspondente a última avaliación realizarase a fin de curso, antes da avaliación final.

Así mesmo, aqueles rapaces que non superasen algunha avaliación maila ter feitas as tarefas de reforzo. Terán a oportunidade de recuperar esa materia pendente coa realización de novas tarefas e unha nova proba a final de curso, antes da avaliación final.

As tarefas de reforzo versarán sobre aqueles temas relativos as avaliacións suspensas e aparecerán de forma equitativa, unha representación dos criterios de avaliación establecidos nesta Programación e a nota establecerase tendo en conta o grado mínimo de consecución destes criterios.



A proba consistirá nun cuestionario que se realizará por escrito onde se resolverán diversas cuestións e supostos (entre 5 e 20). Nas cuestións aparecerán de forma equitativa, unha representación dos criterios de avaliación establecidos nesta Programación e a nota establecerase tendo en conta o grado mínimo de consecución destes criterios.

A nota final será calculada coa seguinte ponderación:

Actividades de reforzo e recuperación: entre un 10% e un 20%

Proba escrita: entre un 40% e un 60%

Media das actividades realizadas durante o curso: entre un 30% e un 40%.

A materia considerárase superada cando a súa nota sexa igual ou superior a 5

### **Criterios de recuperación:**

Ao comezo do segundo e terceiro trimestres, cada alumn@ que non acadara a calificación mínima se lle proporán actividades de reforzo e recuperación para calquera dos instrumentos nos que non teña acadado a calificación mínima. Estas actividades deberán ser realizadas, entregadas de ser o caso, antes da fin do seguinte trimestre e/ou se realizará unha proba escrita de recuperación.

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

O plan de recuperación de materias pendentes que consiste en:

A materia repartirase en tres partes. En cada parte realizarase:

\* Un caderno con actividades. Este caderno entregarase antes da realización da proba de recuperación para ser correxido e evaluado polo departamento.

\* Unha proba de recuperación que versará sobre os temas traballados no caderno.

No mes de xuño poderanse recuperar aquelas partes que non se superasen ao longo do curso. O departamento entregará novas tarefas de reforzo e a proba versará sobre aquelas partes non superadas.

### **6. Medidas de atención á diversidade**

Partimos da base de que cada alumno e alumna posúe unha serie de peculiaridades que o diferencia do resto dos seus compañeiros, xa que logo non todos eles van aprender ao mesmo ritmo, ou van ter as mesmas capacidades e intereses. A educación debe permitir e facilitar desenvolvementos educativos distintos, que se correspondan con eses intereses e aptitudes. Polo tanto, a educación organizarase atendendo á diversidade do alumnado. As medidas de atención á diversidade están orientadas a responder ás necesidades educativas concretas do alumnado e á consecución das competencias básicas e os obxectivos marcados.

No caso concreto da materia impartida polo Departamento de Bioloxía e Xeoloxía no IES Pino Manso, mantense unha relación moi activa e coordinada co Departamento de Orientación co fin de atender a todos os alumnos con dificultades. Do mesmo xeito, é unha práctica habitual informar e consultar cos titores dos diferentes curso sobre calquera incidencia observada nas aulas que repercute tanto no desenvolvemento académico como no emocional dun alumno.

Entre as medidas ordinarias que se desenvolven para a atención deste alumnado, o profesorado do Departamento de Bioloxía e Xeoloxía está moi pendente de adecuar a programación didáctica ás características do alumnado, o emprego de variados instrumentos de avaliación.

No desenvolvemento de cada un dos estándares utilizaranse diferentes estratexias co fin de facilitar o desenvolvemento dos mesmos. Así, no momento de encarar cada estándar, o profesorado tentará coñecer os coñecementos previos dos alumnos ademais de identificar os preconceptos. Aos alumnos nos que se detecte unha lagoa nos seus coñecementos, proporáselles un ensino compensatorio. Por outro lado, procurárase sempre a

conexión dos diferentes estándares cos coñecementos previos e que o proceso de aprendizaxe dos mesmos sexa gradual e adecuado ao seu nivel cognitivo

### 7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6
ET.1 - Comprensión lectora	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Competencia dixital	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Educación emocional e en valores	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Igualdade de xénero, procedencia, etnia ou relixión	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Creatividade	X	X	X	X	X	X

### 7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición
Saídas didácticas	Visita a un centro hospitalario
Saídas didácticas	Visita a laboratorio de análises clínicas
Saídas didácticas	Visita da exposición Body Worlds en Amsterdam
Outras saídas didácticas	Por concretar
Charlas e confeencias	Por concretar
Exposicións e talleres	RCP
Outras exposicións e talleres	Por concretar

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

Indicadores de logro
O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado

Conseguíuse motivar ao alumnado
Conseguíuse a participación activa do alumnado
Atendeuse adecuadamente ao alumnado
Relaciona as aprendizaxes con aplicacións reais ou coa súa funcionalidade
Os alumnos informan sobre as dificultades encontradas
Usáronse diferentes instrumentos de avaliación para cada estándar
Deuse un peso real á observación directa
Os alumnos desenvolvéronse adecuadamente na Aula virtual/ Edixgal
Mantívose un contacto adecuado cos titores de cada grupo
Ofréceselle a cada alumno explicacións individualizadas se as precisa
Elabóranse actividades atendendo á diversidade
Elaboráronse probas de avaliación adaptadas ao alumnado
Utilízanse diferentes estratexias metodolóxicas en cada unidade didáctica
Adaptouse de forma adecuada a ensinanza na semipresencialidade e non presencialidade
Poténcianse estratexias de expresión/compresión oral e escrita
Poténcianse estratexias de comprensión lóxica
Foméntase a reflexión sobre os temas tratados
Incorporáronse actividades nas que se precisaba o uso das TIC
Ofréceselle ao alumnado de forma rápida o resultado de probas/actividades
Analízase co alumnado os resultados obtidos e explíctase a forma de melloralos
Incorporouse a autoavaliación e a coavaliación
Deseñáronse as unidades didácticas a partir dos elementos do currículo
O desenvolvemento da programación respondeu á secuenciación proposta
O desenvolvemento da programación respondeu á temporalización proposta
Engadiuse algún contido non previsto á programación
Foi necesario eliminar algún aspecto da programación prevista
O tempo dedicado a cada unidade didáctica foi suficiente
Vinculouse cada estándar a varios instrumentos para a súa avaliación
Desenvolvéronse todos os temas transversais ao longo da materia
Son adecuados os materiais didácticos utilizados

Os instrumentos de avaliación empregados foron axeitados
Asígnouse a cada estándar o peso correspondente na cualificación
Considéranse adecuados os graos mínimos de consecución dos estándares
Elaboráronse as probas escritas tendo en conta o valor de cada estándar
Elaborouse unha proba de avaliación inicial das competencias/estándares
Establecéronse criterios para a recuperación dunha proba / dunha avaliación
Os criterios para a avaliación das materias pendentes foron adecuados
Seguiuse e revisouse a programación ao longo do curso

#### **Descrición:**

Os profesores do Departamento reúnense todas as semanas nunha hora establecida no horario a petición dos compoñentes do mesmo na que se tratan calquera asunto de interese para a práctica docente. Nesta reunión unifícanse criterios, búscanse solucións a problemas que xurdan na práctica diaria nas aulas e revísase a temporalización para detectar desaxustes.

Ao final de cada avaliación utilizaranse estas reunións para avaliar a práctica docente. Para elo, cada profesor revisará nas súas aulas os resultados obtidos en cada unha das materias que imparte

#### **8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora**

Na reunión mensual do Departamento farase o seguimento en función dos seguintes aspectos:

- \* Táboa de indicadores de logro
- \* Informes de Titoría e Orientación dispoñibles nese momento

De modo que poidan facerse os reaxustes oportunos.

Todos estes datos serán recollidos na memoria de fin de curso e serán tidos en conta para tomar medidas correctoras de cara ao vindeiro curso.

#### **9. Outros apartados**

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36007011	IES Pino Manso	O Porriño	2022/2023

### Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obrigatoria	Biología e xeoloxía	3º ESO	2	70

<b>Contido</b>	<b>Páxina</b>
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	3
3.1. Relación de unidades didácticas	4
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	5
4.1. Concrecións metodolóxicas	20
4.2. Materiais e recursos didácticos	21
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	22
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	22
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	23
6. Medidas de atención á diversidade	24
7.1. Concreción dos elementos transversais	24
7.2. Actividades complementarias	25
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	25
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	26
9. Outros apartados	27

## 1. Introducción

A presente programación didáctica, elaborada para a materia de Bioloxía e Xeoloxía do 3º curso da ESO, ten como referencia o currículo que establece o Decreto XX/2022, do 2022, polo que se establece o currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato na Comunidade Autónoma de Galicia.

Para a elaboración das unidades didácticas que desenvolverá a programación tívose como referencia un currículo que xira durante este segundo ciclo da ESO en torno á anatomía e a fisioloxía do corpo humano, incidindo na importancia de promover hábitos para o coidado da saúde.

Outro aspecto que foi tido en conta á hora de deseñar a presente programación foi o centro no que se ía implementar: as características do mesmo, as do seu alumnado e o seu entorno. Esta programación didáctica está pensada para ser levada á práctica nun IES situado no espazo urbano da vila do Porriño, nunha zona industrializada que comezou a fraguarse a finais do século XIX coa apertura en 1881 da liña do ferrocarril Ourense-Vigo. A case totalidade do alumnado da ESO procede da zona urbana da vila do Porriño e das parroquias de Atios e Cans. Tamén cada vez hai máis alumnos procedentes doutras parroquias do termo municipal e dos concellos veciños, en especial Mos e Salceda de Caselas. Os centros adscritos son o CEIP PLURILÍNGÜE DE ATIOS, o CEIP XOSÉ FERNÁNDEZ LÓPEZ e o CPR PLURILÍNGÜE HERMANOS QUIROGA RODRÍGUEZ. O alumnado da ESO ten a súa disposición un servizo de transporte escolar.

O grupo seleccionado de 3º ESO, está composto por 104 alumnos e alumnas con idades comprendidas ao inicio do curso entre os 13 e os 16 anos. Entre eles hai 5 alumnos repetidores e 10 con NEAE. Tamén hai un alumno procedente doutro país que acaba de incorporarse.

Todos estes aspectos serán tidos en conta a nivel metodolóxico.

## 2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Interpretar e transmitir información e datos científicos argumentando sobre 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

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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

### 3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	A célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos	Nesta unidade estúdanse a composición da materia nos seres vivos e os seus distintos niveis de organización. Abórdase a organización celular: características básicas dos diferentes tipos de organización, as diferenzas entre célula procariota e eucariota (vexetal e animal); os diferentes tipos celulares e o concepto de diferenciación celular. Afiánzase a diferenza entre nutrición autótrofa e heterótrofa. Introducirase o estudo dos virus coa súa definición, características e importancia biolóxica.	15	12	X		
2	As persoas e a saúde	Nesta unidade analízase o concepto de saúde e os factores que determinan o estado de saúde. Diferenciase entre enfermidades infecciosas e non infecciosas introducindo os conceptos de síntoma e signo. Estúdanse os elementos dunha cadea epidemiolóxica. Introducirase o estudo do sistema inmunitario explicando os seus elementos e os tipos de defensa relacionándose cos tipos de inmunidade (natural e artificial), cos transplantes e coa doazón de órganos. Os alumnos realizarán unha tarefa onde categorizarán diferentes enfermidades.	12	8	X	X	
3	Alimentos e nutrientes	Nesta unidade estúdanse os grupos principais de alimentos e a clasificación de nutrientes segundo a súa función. Así mesmo os alumnos analizarán a súa propia dieta.	12	8	X	X	



UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
4	A función de nutrición	Nesta unidade estúdase a función de nutrición; a anatomía e fisioloxía dos aparatos dixestivo, respiratorio e excretor, e do sistema circulatorio. Reforzarase a diferenza na obtención de materia e enerxía e dos procesos físicos e químicos. Os alumnos realizarán unha tarefa sobre enfermidades asociadas á función de nutrición.	20	15		X	
5	A función de relación	Nesta unidade estúdase os proceso implicados na función de relación; a estrutura e funcionamento dos sistemas e órganos sensoriais implicados; a súa organización e a coordinación necesaria entre todos eles. Os alumnos realizarán unha tarefa sobre enfermidades asociadas á función de relación.	15	10		X	X
6	A función de reprodución	Nesta unidade estúdase a función de reprodución; a anatomía e fisioloxía dos aparatos reprodutores masculino e feminino. Analizarase o proceso que da lugar a un novo ser humano. Abordarase a sexualidade como parte da identidade dunha persoa e a importancia de manter unha vida sexual sa. Os alumnos realizarán unha tarefa sobre enfermidades asociadas á función de reprodución.	15	9			X
7	Os riscos xeolóxicos internos	Nesta unidade realizarase unha introdución aos riscos naturais; estúdanse aqueles relacionados cos terremotos e volcáns; analizarase a orixe de terremotos e volcáns á luz da Tectónica de Placas.	11	8			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	A célula, unidade estrutural e funcional dos seres vivos	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1.1. - Establecer as características que diferencian a materia viva da inerte.	Diferenciar a materia orgánica da inorgánica.	PE	90
CA3.1.2. - Diferenciar adecuadamente os bioelementos das biomoléculas.	Poñer exemplos de bioelementos e biomoléculas.		
CA3.1.3. - Ordenar e describir os niveis de organización da materia viva.	Agrupar termos coñecidos no nivel de organización adecuado.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%		
CA3.1.4. - Argumentar adecuadamente que os virus son formas acelulares.	Identificar os virus como formas acelulares.				
CA3.1.5. - Contrastar a nutrición autótrofa e a heterótrofa, e deducir a relación entre elas.	Describir adecuadamente a finalidade da fotosíntese como a obtención de materia nos organismos autótrofos. Relaciona a fotosíntese coa inxestión dos alimentos nos heterótrofos. Identifica a respiración celular como o proceso que procura enerxía a maioría dos seres vivos.				
CA3.2.1. - Identificar os niveis bióticos e abióticos na organización da materia viva.	Recoñece a célula como o primeiro nivel biótico.				
CA3.2.2. - Enumerar os postulados da Teoría Celular	Recoñecer os postulados da Teoría Celular				
CA3.2.3. - Interpretar o concepto de diferenciación celular no marco da Teoría Celular.	Recoñece a relación entre a información xenética e a variedade de tipos de células.				
CA3.3.1. - Describir as principais funcións que realizan as estruturas e orgánulos celulares.	Asocia funcións celulares cos orgánulos ou estruturas que as realizan.				
CA3.3.2. - Detallar as características diferenciais de células procariotas e eucariotas.	Enumera as características que diferencian as células procariotas e eucariotas.				
CA3.3.3. - Explicar os elementos que diferencian as células eucariotas vexetais e animais.	Enumera os elementos que diferencian as células eucariotas vexetais e animais.				
CA3.3.4. - Relacionar a nutrición autótrofa e heterótrofa cos tipos de organización celular e os seus elementos.	Identifica os orgánulos responsables da nutrición autótrofa na célula eucariota vexetal.				
CA3.3.6. - Identificar o tipo de organización celular e os principais orgánulos e estruturas en imaxes.	Establece as analogías e as diferenzas entre os diferentes tipos celulares en imaxes.				
CA3.4.1. - Describir as características principais dos virus.	Distingue as características principais dos virus.				
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 a labor das persoas dedicadas a ela. Comprender que a investigación debe ser multidisciplinar e en constante progreso.	TI	10		
CA3.3.5. - Recoñecer o tipo celular e os orgánulos e estruturas en maquetas, imaxes ou preparacións microscópicas.	Recoñece o tipo celular e algúns dos orgánulos e estruturas en algún soporte.				
CA3.4.2. - Valorar a importancia dos virus como axentes patóxenos.	Coñece exemplos de virus patóxenos humanos.				

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Analizar e comprender a información sobre procesos biolóxicos ou traballos científicos transmitíndoa de forma clara e utilizando a terminoloxía e o formato adecuados.		Baleiro	0
CA3.2 - Recoñecer a célula como a unidade estrutural e funcional dos seres vivos a través do coñecemento dos postulados da teoría celular.			
CA3.3 - Diferenciar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células utilizando diferentes estratexias de observación e comparación e relacionándoas coas súas funcións.			
CA3.4 - Describir os virus como formas acelulares causantes dalgunhas patoloxías nos humanos.			

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.</li> <li>- A teoría celular. Recoñecemento da célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos:</li> <li>- Estrutura básica da célula. Tipos de células: procariotas e eucariotas (animais e vexetais).</li> <li>- Diferenza entre a materia viva e a inerte.</li> <li>- Niveis de organización da materia viva.</li> <li>- Características da célula procariota.</li> <li>- Características da célula eucariota animal e vexetal.</li> <li>- Nutrición autótrofa e heterótrofa: características e relación entre elas.</li> <li>- Diferenciación celular.</li> <li>- Observación e comparación de tipos de células ao microscopio e outros medios (vídeos, fotografías...) mediante distintas estratexias e destrezas.</li> <li>- Formas acelulares.</li> <li>- Principais características dos virus.</li> <li>- Os virus como patóxenos humanos.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
2	As persoas e a saúde	8

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.4 - Reflexionar sobre a importancia da adquisición de hábitos e estilos de vida saudables como método de prevención de doenzas exemplificando con situacións próximas ao alumnado.	Distinguir hábitos de vida saudable dos que non o son en exemplos próximos a súa vida cotián xustificando científicamente a súas eleccións.		
CA6.1.1. - Analizar a importancia do uso correcto dos antibióticos.	Inferir as consecuencias dalgúns dos usos incorrectos dos antibióticos.		
CA6.1.2. - Argumentar científicamente a importancia da doazón de células, sangue e órganos.	Recoñecer a importancia da doazón de células, sangue e órganos.		
CA6.3.1. - Relacionar as medidas de prevención e os tratamentos cos elementos da cadea epidemiolóxica.	Propoñer métodos para evitar o contaxio a partir dos elementos da cadea epidemiolóxica.	PE	67
CA6.3.2. - Diferenciar síntoma e signo, aplicándoos adecuadamente na clasificación de diferentes enfermidades.	Asociar enfermidades comúns cos seus síntomas e signos.		
CA6.4.1. - Determinar os elementos que interveñen en cada un dos tipos de resposta inmunitaria.	Identificar as diferenzas entre cada un dos tipos de resposta inmunitaria.		
CA6.4.2. - Explicar o funcionamento de vacinas e soros.	Discriminar entre antíxeno e anticorpo. Detallar o papel das vacinas como método de prevención de doenzas.		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos (modelos, gráficos, táboas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páxinas web...), mantendo unha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	Analizar e explicar a información en diferentes formatos chegando a conclusións fundamentadas.		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Formular hipóteses sobre elemento da saúde persoal que podan ser contrastadas utilizando métodos científicos.		
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoos de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crezas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Diferenciar a información sobre temas de saúde con base científica da que non a ten.		
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.	Tomar datos e analízalos para responder unha hipótese exposta.	TI	33
CA1.6 - Presentar as conclusións do proxecto de investigación mediante as ferramentas dixitais e o formato adecuado (táboas, gráficos, informes...) interpretando os resultados e a información obtida a través da experimentación e da observación de campo.	Comunicar as conclusións da información obtida mediante a toma de datos no formato adecuado.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de forma cooperativa nun proxecto sobre saúde persoal atendendo aos diferentes aspectos que este tipo de aprendizaxe conleva.		

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 a labor das persoas dedicadas a ela. Comprender que a investigación debe ser multidisciplinar e en constante progreso.		
CA5.1 - Resolver cuestións relacionadas con hábitos de vida saudables localizando, seleccionando e organizando información mediante a citación e o uso correctos de distintas fontes.	Resolver cuestións relacionadas con hábitos de vida saudables grazas ao uso correcto de diferentes fontes.		
CA5.5 - Analizar a importancia dunha boa alimentación e actividade física percibíndoos como hábitos saudables para o individuo e a sociedade.	Recoñecer a importancia dunha boa alimentación e actividade física.		
CA6.2 - Recoñecer a información con base científica en relación coa saúde e coa enfermidade distinguíndoas de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Recoñecer a información con base científica.		
CA6.1 - Analizar conceptos e procesos relacionados coa saúde e coa enfermidade interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, táboas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páxinas web), mantendo unha actitude crítica e obtendo conclusións fundamentadas.		Baleiro	0
CA6.3 - Comparar as enfermidades infecciosas e non infecciosas identificando as medidas de prevención e os tratamentos que existen ata o momento.			
CA6.4 - Analizar o funcionamento e as estruturas que comprende o sistema inmunitario recoñecendo o seu papel na prevención e superación das enfermidades infecciosas.			

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:</li> <li>- Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas.</li> <li>- 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...).</li> <li>- Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.</li> <li>- Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais.</li> <li>- Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento.</li> <li>- 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.</li> <li>- Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade.</li> </ul>

## Contidos

- 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.
- Hábitos saudables con relación á alimentación. Características dunha dieta saudable e análise da súa importancia.
- Sexo e sexualidade desde a perspectiva da igualdade entre os homes e as mulleres e o respecto á diversidade sexual. Importancia da educación sexual integral como parte dun desenvolvemento harmónico:
- Hábitos encamiñados á conservación da saúde física, mental e social (hixiene do sono, hábitos posturais, uso responsable das novas tecnoloxías, actividade física, autorregulación emocional, coidado e corresponsabilidade...).
- Enfermidades infecciosas e non infecciosas:
- Diferenciación en base á súa etioloxía.
- Saúde e doenza e factores que as determinan.
- Síntoma e signo.
- Elementos da cadea epidemiolóxica.
- Medidas de prevención e tratamento de enfermidades infecciosas.
- O uso adecuado dos antibióticos.
- A resistencia bacteriana.
- Sistema inmunitario: análise dos diferentes tipos de barreiras e mecanismos de defensa que dificultan a entrada de patóxenos ao organismo.
- Relación entre o sistema inmunitario e a prevención e superación fronte ás enfermidades infecciosas.
- Tipos de defensa inmunitaria.
- Resposta inflamatoria: elementos e mecanismos.
- Resposta inmunitaria: elementos e mecanismos.
- Importancia da vacinación na prevención de enfermidades e na mellora da calidade da vida humana.
- Inmunidade natural e artificial.
- Importancia dos transplantes e da doazón de órganos.
- Relación entre transplantes e doazón de órganos.
- Rexeitamento dos transplantes.
- Doazón de células e do sangue.

UD	Título da UD	Duración
3	Alimentos e nutrientes	8

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA4.4.1. - Discriminar o proceso de alimentación do de nutrición.	Identificar o proceso de nutrición.	PE	35
CA4.4.2. - Describir as funcións básicas dos principais nutrientes.	Asociar diferentes nutrientes coa súa función.		
CA4.4.3. - Diferenciar as características da roda de alimentos e da pirámide alimenticia	Distinguir a roda de alimentos da pirámide alimenticia		
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos (modelos, gráficos, táboas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páxinas web...), mantendo unha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	Analizar e explicar a información sobre alimentación en diferentes formatos chegando a conclusións fundamentadas.	TI	65
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información mediante a citación e o uso correctos de distintas fontes.	Resolver cuestións sobre a propia dieta seleccionando e organizando correctamente a información de diversas fontes.		
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.	Discriminar a información sobre temas de alimentación.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de forma cooperativa nun proxecto sobre alimentación atendendo aos diferentes aspectos que este tipo de aprendizaxe conleva.		
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 a labor das persoas dedicadas a ela. Comprender que a investigación debe ser multidisciplinar e en constante progreso.		
CA5.1 - Resolver cuestións relacionadas con hábitos de vida saudables localizando, seleccionando e organizando información mediante a citación e o uso correctos de distintas fontes.	Resolver cuestións sobre nutrición usando correctamente diferentes fontes.		
CA5.2 - Recoñecer a información con base científica sobre cuestións relacionadas coa saúde humana distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Recoñecer a información veraz sobre alimentación e mostrar unha actitude escéptica fronte a argumentos sen base científica		
CA5.3 - Analizar criticamente a solución a un problema relacionado coa alimentación saudable, coas drogas e coa sexualidade.	Evaluar a solución dun problema sobre alimentación saudable apoiándose en argumentos científicos.		
CA5.5 - Analizar a importancia dunha boa alimentación e actividade física percibíndoos como hábitos saudables para o individuo e a sociedade.	Valorar unha boa alimentación e actividade física como un hábito saudable.		

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.4 - Reflexionar sobre a importancia da alimentación e da nutrición para o bo funcionamento do organismo recoñecendo as diferenzas entre alimentación e nutrición e diferenciando os nutrientes e as súas funcións básicas.		Baleiro	0

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:</li> <li>- Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas.</li> <li>- 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...).</li> <li>- Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.</li> <li>- Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais.</li> <li>- Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade.</li> <li>- O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia.</li> <li>- Función de nutrición: aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor.</li> <li>- Importancia da nutrición e relación entre a anatomía e a fisioloxía básica dos aparellos que participan nela.</li> <li>- Hábitos saudables con relación á alimentación. Características dunha dieta saudable e análise da súa importancia.</li> <li>- Diferenzas entre alimentación e nutrición.</li> <li>- Tipos de nutrientes e as súas funcións.</li> <li>- Características dunha dieta equilibrada.</li> <li>- Trastornos da conduta alimentaria.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
4	A función de nutrición	15

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



Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Resolver problemas ou explicar procesos biolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico, o pensamento computacional ou recursos dixitais.	Explicar a nutrición utilizando datos e información achegados.	PE	85
CA4.3.1. - Enumerar os aparatos e sistemas que participan na función de nutrición.	Distinguir os aparatos e sistemas que participan na función de nutrición.		
CA4.3.2. - Identificar en diferentes formatos os compoñentes dos aparatos e sistemas que participan na función de nutrición.	Asociar utilizando diversos formatos diferentes compoñentes do corpo humano aos aparatos e sistemas que participan na función de nutrición.		
CA4.5.1. - Explicar o papel de cada aparato e sistema que intervéñen na función de nutrición.	Identificar a función que realizan os aparatos e sistemas implicados na nutrición.		
CA4.5.2. - Especificar a función que realizan os compoñentes dos aparatos dixestivo, respiratorio, excretor e do sistema circulatorio.	Coñecer a función que realizan os principais órganos dos aparatos dixestivo, respiratorio, excretor e do sistema circulatorio.		
CA4.5.3. - Diferenciar entre dixestión mecánica e dixestión química.	Explicar o que é a dixestión química relacionándoa coa obtención dos monómeros das principais biomoléculas.		
CA4.5.4. - Diferenciar entre a ventilación pulmonar, o intercambio gasoso e a respiración celular	No contexto do aparato respiratorio discriminar entre o nivel de órgano, celular e molecular.		
CA4.5.5. - Identificar en diferentes formatos o percorrido que realiza o sangue.	Recoñecer que a circulación sanguínea é dobre e o papel nela das aurículas e o ventrículos.		
CA4.5.6. - Argumentar de forma adecuada que as substancias excretadas non son as non dixeridas.	Excluír as feces como elementos do aparato excretor e, de facelo, vinculalo á bile.	TI	15
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información mediante a citación e o uso correctos de distintas fontes.	Resolver cuestións sobre doenzas que afectan aos aparatos ou sistemas relacionado coa función de nutrición seleccionando e organizando correctamente a información de diversas fontes.		
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de forma cooperativa nun proxecto sobre doenzas relacionadas coa función de nutrición atendendo aos diferentes aspectos que este tipo de aprendizaxe conleva.		
CA4.2 - Analizar criticamente a solución a un problema sobre fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.	Razona a solución a un problema sobre o proceso de nutrición		
CA4.3 - Identificar os aparellos e sistemas que participan na función de nutrición.		Baleiro	0
CA4.5 - Explicar os procesos fundamentais da nutrición relacionándoo coas estruturas dos aparellos e dos sistemas que interveñen nela.			

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:</li> <li>- 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...).</li> <li>- Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.</li> <li>- Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza.</li> <li>- Función de nutrición: aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor.</li> <li>- Importancia da nutrición e relación entre a anatomía e a fisioloxía básica dos aparellos que participan nela.</li> <li>- Visión global e integradora de aparatos e procesos que interveñen na nutrición.</li> <li>- O aparato dixestivo: anatomía e fisioloxía.</li> <li>- O aparato respiratorio: anatomía e fisioloxía.</li> <li>- O aparato excretor: anatomía e fisioloxía.</li> <li>- O sangue: composición e función.</li> <li>- O sistema circulatorio: anatomía e fisioloxía.</li> <li>- Cuestións e problemas prácticos relacionados con coñecementos de fisioloxía e anatomía dos principais sistemas e aparellos do organismo implicados nas funcións de nutrición, relación e reprodución.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
5	A función de relación	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Resolver problemas ou explicar procesos biolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico, o pensamento computacional ou recursos dixitais.	Explicar a relación utilizando datos e información achegados.	PE	85
CA4.6.1. - Enumerar os sistemas que participan na función de relación.	Distinguir os sistemas que participan na función de relación.		
CA4.6.2. - Identificar en diferentes formatos os compoñentes dos sistemas que participan na función de relación.	Asociar utilizando diversos formatos diferentes compoñentes do corpo humano aos sistemas que participan na función de relación.		
CA4.6.3. - Explicar o papel de cada sistema que intervén na función de relación.	Identificar a función que realizan os sistemas implicados na relación.		
CA4.6.4. - Especificar a función que realizan os compoñentes do sistema nervioso, órganos dos sentidos, sistema endócrino e sistema músculoesquelético.	Coñecer a función que realizan os principais órganos do sistema nervioso, órganos dos sentidos, sistema endócrino e sistema músculoesquelético.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.6.5. - Establecer as fases nas que se realiza a función de relación utilizando o vocabulario adecuado.	Definir termos concretos involucrados na función de relación e asignalos as fases do proceso.		
CA4.6.6. - Determinar as diferenzas entre os dous tipos de reflexos e os actos voluntarios.	Distinguir entre os dous tipos de reflexos e os actos voluntarios.		
CA4.6.7. - Relacionar diferentes estímulos cos seus receptores e o órgano dos sentidos correspondente.	Diferenciar entre estímulos, receptores e sentidos.		
CA4.7.1. - Explicar a relación funcional entre o sistema nervioso e o sistema endócrino.	Describir a relación entre o sistema nervioso e o endócrino.		
CA4.7.2. - Detallar procesos cotiás no que se evidencie claramente a integración neuroendócrina.	Propoñer exemplos da relación entre o sistema nervioso e o endócrino.		
CA5.7 - Recoñecer as drogas (incluídas as de curso legal) considerándoas como causa de prexuízos non só para as persoas que as consomen, senón tamén para as que están na súa contorna próxima.	Identificar as consecuencias de seguir condutas de risco coas drogas, para o individuo e a sociedade		
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información mediante a citación e o uso correctos de distintas fontes.	Resolver cuestións sobre doenzas que afectan aos aparatos ou sistemas relacionado coa función de relación seleccionando e organizando correctamente a información de diversas fontes.	TI	15
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de forma cooperativa nun proxecto sobre doenzas relacionadas coa función de relación atendendo aos diferentes aspectos que este tipo de aprendizaxe conleva.		
CA4.2 - Analizar criticamente a solución a un problema sobre fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.	Razona a solución a un problema sobre o proceso de relación		
CA4.6 - Recoñecer os órganos, aparatos e sistemas que interveñen na función de relación establecendo as diferenzas e as funcións de cada un e describindo os principais procesos, órganos e estruturas implicadas.		Baleiro	0
CA4.7 - Comprender a relación funcional entre o sistema nervioso e o sistema endócrino.			

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:</li> <li>- 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...).</li> <li>- Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.</li> <li>- Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza.</li> </ul>

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Función de relación: receptores sensoriais, centros de coordinación e órganos efectores.</li> <li>- Análise e visión xeral da función de relación.</li> <li>- Sistema nervioso: organización, anatomía e fisioloxía.</li> <li>- Órganos dos sentidos: estrutura e función dos sentidos do tacto, gusto e olfacto.</li> <li>- Órganos dos sentidos: anatomía e fisioloxía do oído e dos ollos.</li> <li>- Sistema endócrino: glándulas endócrinas, hormonas e regulación.</li> <li>- Visión integradora dos sistemas nervioso e endócrino.</li> <li>- Sistema músculoesquelético: anatomía e funcións.</li> <li>- Cuestións e problemas prácticos relacionados con coñecementos de fisioloxía e anatomía dos principais sistemas e aparellos do organismo implicados nas funcións de nutrición, relación e reprodución.</li> <li>- Efectos prexudiciais das drogas legais e ilegais, tanto para os consumidores coma para quen está na súa contorna próxima.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
6	A función de reprodución	9

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Resolver problemas ou explicar procesos biolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico, o pensamento computacional ou recursos dixitais.	Explicar a reprodución utilizando datos e información achegados.	PE	73
CA4.8.1. - Identificar en diferentes formatos os compoñentes dos aparatos reprodutores masculino e feminino.	Asociar utilizando diversos formatos diferentes compoñentes do corpo humano aos aparatos reprodutores masculino e feminino.		
CA4.8.2. - Especificar a función que realizan os compoñentes dos aparatos reprodutores masculino e feminino.	Coñecer a función que realizan os principais órganos dos aparatos reprodutores masculino e feminino.		
CA4.8.3. - Establecer as similitudes e diferenzas entre os cambios que se producen na adolescencia dependendo do sexo.	Identificar os cambios que se producen na adolescencia.		
CA4.8.4. - Relacionar o ciclo menstrual coa actividade endócrina asociada.	Describir o ciclo menstrual		
CA4.8.5. - Relacionar os diferentes métodos anticonceptivos coa anatomía e fisioloxía do aparato reprodutor, co ciclo menstrual e co proceso de fecundación.	Comprender o mecanismo de actuación dos diferentes métodos anticonceptivos.		
CA4.8.6. - Describir os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto.	Identificar os acontecementos fundamentais da fecundación, do embarazo e do parto.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.9.1. - Coñecer as consecuencias persoais e sociais das principais ITS.	Valorar as consecuencias persoais e sociais das principais ITS.		
CA4.9.2. - Explicar o mecanismo de algúns métodos anticonceptivos para a prevención das ITSs.	Recoñecer a importancia de algúns métodos anticonceptivos para a prevención das ITSs.		
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información mediante a citación e o uso correctos de distintas fontes.	Resolver cuestións sobre doenzas que afectan ao aparato reprodutor seleccionando e organizando correctamente a información de diversas fontes.	TI	27
CA1.7 - Cooperar dentro dun proxecto científico asumindo responsablemente unha función concreta, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión.	Traballar de forma cooperativa nun proxecto sobre doenzas do aparato reprodutor, atendendo aos diferentes aspectos que este tipo de aprendizaxe conleva.		
CA4.2 - Analizar criticamente a solución a un problema sobre fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.	Razona a solución a un problema sobre o proceso de reprodución		
CA4.9.3. - Diferenciar entre sexo e xénero, entre sexualidade e reprodución.	Utilizar correctamente os termos de sexo e xénero.		
CA4.9.4. - Contemplan a súa propia sexualidade e a das persoas da contorna como un elemento de identificación persoal esencial e respectable.	Defender o dereito de toda persoa a manifestar a súa identidade sexual.		
CA5.2 - Recoñecer a información con base científica sobre cuestións relacionadas coa saúde humana distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Cuestionar información sobre sexo e sexualidade procedente de foros non científicos.		
CA5.6 - Recoñecer o sexo e a sexualidade desde a perspectiva da igualdade entre homes e mulleres e respectando a diversidade sexual.	Considerar o sexo e a sexualidade desde a perspectiva da igualdade entre homes e mulleres respectando a diversidade sexual.		
CA4.8 - Recoñecer os procesos da reprodución humana identificando as estruturas do aparello reprodutor e endócrino implicadas.		Baleiro	0
CA4.9 - Reflexionar sobre a reprodución e a sexualidade valorando a súa propia sexualidade e a das persoas da súa contorna.			

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:</li> <li>- 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...).</li> <li>- Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica.</li> <li>- Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza.</li> </ul>

## Contidos

- Función de relación: receptores sensoriais, centros de coordinación e órganos efectores.
- Análise e visión xeral da función de relación.
- Sistema endócrino: glándulas endócrinas, hormonas e regulación.
- Función de reprodución: aparello reprodutor e sistema endócrino.
- Relación entre a anatomía e a fisioloxía básicas do aparello reprodutor.
- Aparato reprodutor masculino: anatomía e fisioloxía.
- Aparato reprodutor feminino: anatomía e fisioloxía.
- Cambios físicos e psíquicos na adolescencia.
- Ciclo sexual feminino ou ciclo menstrual.
- Reprodución e sexualidade.
- Fecundación, embarazo e parto.
- Métodos anticonceptivos
- Reposta sexual humana. Sexo e sexualidade.
- Cuestións e problemas prácticos relacionados con coñecementos de fisioloxía e anatomía dos principais sistemas e aparellos do organismo implicados nas funcións de nutrición, relación e reprodución.
- Sexo e sexualidade desde a perspectiva da igualdade entre os homes e as mulleres e o respecto á diversidade sexual. Importancia da educación sexual integral como parte dun desenvolvemento harmónico:
- Infeccións de transmisión sexual (ITS).
- Métodos de anticoncepción e prácticas sexuais responsables. A asertividade e o autocoidado.
- As relacións afectivo-sexuais: ideas preconcebidas e estereotipos sexuais.

UD	Título da UD	Duración
7	Os riscos xeolóxicos internos	8

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Analizar e explicar conceptos e procesos biolóxicos e xeolóxicos interpretando a información obtida en diferentes formatos (modelos, gráficos, táboas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páxinas web...), mantendo unha actitude crítica e chegando a conclusións fundamentadas.	Interpretar a información de terremotos e volcáns en diferentes formatos.	PE	75
CA1.2 - Resolver cuestións sobre bioloxía e xeoloxía localizando, seleccionando e organizando información mediante a citación e o uso correctos de distintas fontes.	Resolver cuestións sobre terremotos e volcáns seleccionando e organizando correctamente a información de diversas fontes.		

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1.1. - Describir as variables que inflúen no cálculo dos riscos sísmicos e volcánicos.	Definir os termos asociados á evaluar os riscos sísmicos e volcánicos.		
CA2.1.2. - Identificar os riscos asociados a seísmos e erupcións volcánicas.	Enumerar os riscos asociados a seísmos e erupcións volcánicas.		
CA2.3.1. - Comprender a dinámica dos bordos de placa.	Identificar en diferentes formatos os tipos de límites de placas e as súas consecuencias.		
CA2.3.2. - Comprender a dinámica no interior das placas.	Discrimina a dinámica no interior das placas fronte á dos seus límites.		
CA2.3.3. - Localizar en casos presentados en diferentes formatos zonas de alta actividade sísmica e volcánica e explicar a súa relación coa tectónica de placas.	Localizar en casos presentados en diferentes formatos zonas de alta actividade sísmica e volcánica e xustifica a súa existencia.		
CA2.2.1. - Contrastar casos reais nos que as medidas de prevención de riscos naturais foron observadas e non.	Describir consecuencias concretas de non atender as medidas de prevención de riscos naturais	TI	25
CA2.4.1. - Relacionar a vulnerabilidade dunha zona fronte a actividade sísmica ou volcánica coa economía da zona afectada.	Comparar os efectos de terremotos e erupcións volcánicas de escalas similares acontecidas en diferentes lugares da Terra.		
CA2.4.2. - Valorar os avances científicos na prevención dos riscos sísmicos e volcánicos.	Identificar os avances científicos na prevención de riscos sísmicos e volcánicos.		
CA2.4.3. - Contemplan a globalización dos sistemas de predición de terremotos e volcans como un esforzo cooperativo entre nacións.	Utilizar ferramentas dixitais para coñecer en tempo real os riscos sísmicos e volcánicos e opinar sobre a súa utilidade.		
CA2.5 - Localizar as áreas con risco sísmico en Galicia seleccionando información mediante o uso correcto de diferentes fontes.	Localizar as áreas con risco sísmico en Galicia.	Baleiro	0
CA2.1 - Clasificar os riscos empregando como criterio as causas naturais que os producen.			
CA2.2 - Analizar os riscos naturais a través dos factores de risco valorando a importancia das medidas de predición e prevención.			
CA2.3 - Explicar a orixe e a distribución da actividade sísmica e volcánica na Terra e os tipos de erupcións volcánicas, integrándoas coa teoría da tectónica de placas.			
CA2.4 - Valorar a importancia da análise do risco sísmico e volcánico e as medidas de predición e prevención para minimizar os seus efectos, buscando e aportando exemplos.			

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración do proxecto científico:
- Riscos naturais:

## Contidos

- Definición e clasificación.
- Definición de risco.
- Variables que inflúen no cálculo dun risco.
- Análise e planificación.
- Actividade sísmica e volcánica na Terra en relación coa teoría da tectónica de placas:
- Orixe e distribución global dos terremotos e do vulcanismo na Terra.
- Introducción á Tectónica de placas: a litosfera, tipos de bordos das placas e a dinámica das placas tectónicas.
- Tipos de erupcións volcánicas.
- Análise do risco sísmico e volcánico. Medidas de predición e prevención. O risco sísmico en Galicia.
- Riscos asociados aos volcáns e aos terremotos.
- Escalas de magnitude de seismos e explosividade volcánica.
- Predición e prevención de seismos e erupcións volcánicas.
- Perigosidade sísmica en Galicia.

### 4.1. Concrecións metodolóxicas

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 elementos 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 asegurarse distintos tipos de aprendizaxe:

1º: Aprendizaxe significativa. Partindo dos coñecementos previos, os alumnos deben 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 cando os 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 das presentacións será utilizado como apoio constante ás explicacións e para a elaboración das conclusións dos proxectos que vai desenvolver o alumnado.

#### 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. Cada Unidade Didáctica será precedida dunha introdución na que se delimitará o estudo a realizar, tentando motivar ao alumno, a partir da presentación de problemas reais próximos e sinxelos, recollendo as ideas previas dos alumnos e estimulándoos na súa resolución, adquirindo logo novos coñecementos.
- Explicacións e instrucións dos contidos e desenvolvemento da unidade utilizando as TICs.
- Ensino guiado no que se traballarán os contidos da materia mediante: resolución de problemas, elaboración de esquemas, resumos, etc.
- Elaboración de exercicios durante e ao final de cada Tema, tanto individualmente como en equipos cooperativos.
- 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 de artigos e capítulos de libros e a posterior análise dos mesmos. Ademais do uso frecuente da estrutura lectura compartida no traballo cooperativo.

Así mesmo, contribuirase ao Plan Dixital coa proxección de vídeos, traballos persoais do alumnado cos seus ordenadores Abalar que empregarán programas con diferentes utilidades, clases expositivas empregando presentacións dixitais e actividades interactivas.

A materia tamén deberá contribuír a outros plans incluídos na Concreción curricular do Centro como o Proxecto Lingüístico de Centro (xa que unha das materias impartidas en galego), o Plan de Convivencia (coa dimensión do traballo cooperativo de ensinar a cooperar) e no Plan de Acción Titorial (xa que os dous profesores que imparten a materia son titores este ano).

## 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Apuntamentos elaborados polos profesores do Departamento encargados desta docencia facilitados por vía Edixgal
Caderno do alumno/a onde se recollan as informacións proporcionadas polo profesor, así como parte das actividades levadas a cabo individualmente
Actividades variadas individuais e en equipo; actividades de reforzo e de ampliación
Ordenadores Abalar para todos os alumnos
Dotación da aula: encerado dixital, encerado tradicional, pupitres, ordenador do profesor, canón de vídeo
Laboratorio: instrumentación, reactivos e outros materiais habituais
Material manipulable e experimental propio da materia: esqueleto e torso clásicos e outras reproducións anatómicas; globo terráqueo, coleccións de rochas e minerais
Recursos variados documentais, vídeos, presentacións de diapositivas, páxinas específicas de internet
Artigos de revistas especializadas, recortes de prensa, libros especializados (ou fragmentos dos mesmos)
Libros de texto como material de consulta en formato papel procedentes do Departamento ou da biblioteca do Centro

O espazo habitual no que se desenvolverán as clases consiste nunha aula convenientemente equipada cun encerado tradicional e, nalgúns casos, tamén dixital. A aula conta cun ordenador para o profesor facilitado polo centro e canón de vídeo. Os alumnos traballarán nos seus ordenadores Abalar, proporcionados polo centro, así como nos seus cadernos individuais.

Na clase o alumnado dispón de pupitres individuais que permiten os necesarios cambios na súa distribución para o traballo en equipo.

O espazo empregado para as clases prácticas será ou ben o laboratorio de ciencias, dotado do instrumental e materiais presentes de xeito habitual nun laboratorio escolar ou ben a propia aula onde se trasladarán materiais do laboratorio manipulables como as reproducións anatómicas ou as coleccións de minerais e rochas.

No que se refire ás ferramentas que centrarán o traballo do alumnado na aula, as principais serán os apuntamentos elaborados polo profesor dos que disporán na plataforma Edixgal e, de ser o caso, na fotocopiadora do centro; as fotocopias facilitadas polo profesor de materiais para a realización de actividades en equipo cooperativo ou individual das que disporán tamén en Edixgal; o caderno do alumno, recurso indispensable que poderá ser solicitado para a súa avaliación ao longo de todo o curso; e, de ser o caso, o material necesario para a avaliación do traballo cooperativo (rúbricas, actas, autoavaliación e coavaliación).

### 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Lévase a cabo dentro das dúas primeiras semanas do curso a través dunha proba escrita. Consta de varios apartados onde avaliaranse algúns dos contidos básicos desenvolvidos en anos anteriores para coñecer se os alumnos os posúen pero, principalmente, a súa competencia en comunicación lingüística e en STEM. Isto avaliarase a través de textos e gráficos que deberán interpretar, analizar, elaborar e relacionar.

Os resultados obtidos permiten establecer unha primeira aproximación para determinar obxectivamente o nivel dos alumnos tanto individualmente como do grupo de clase, así poderase adecuar o desenvolvemento da materia á realidade e ás posibilidades do alumnado. Servirán de base para posteriormente ir desenvolvendo nesta materia aquelas competencias necesarias para acadar os obxectivos desta etapa. Tamén resulta moi útil como base para establecer os equipos para a aprendizaxe cooperativa, para a detección de alumnos con maiores necesidades educativas e de aqueles con 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 de avaliación de cada un dos grupos. 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	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	90	67	35	85	85	73	75	<b>75</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	10	33	65	15	15	27	25	<b>25</b>

#### Criterios de cualificación:

A cualificación que cada alumno ou alumna obterá en cada sesión de avaliación será o resultado de ter en conta os seguintes aspectos:

1. Probas escritas de contidos específicos asociados aos criterios de avaliación: suporán unha porcentaxe mínima dun 50% e máxima dun 70% da nota total. Se ao longo da avaliación se realizara máis dunha proba, a nota deste apartado será a media aritmética das realizadas, sempre que a nota de cada unha delas supere o 3,5. Estas probas escritas poderán realizarse con e sen apuntamentos, en papel ou vía dixital.

2. A porcentaxe restante da cualificación por avaliación incluírá: as probas escritas asociadas á realización de actividades tanto na aula como na casa, individualmente ou en cooperativo, en papel ou vía dixital; e todas aquelas que se recollen nos criterios de avaliación avaliadas mediante táboas de indicadores. Inclúen por tanto a participación na clase tanto respondendo como facendo preguntas de interese; a realización de informes de investigación nos que puntuaranse tanto informes escritos como aqueles presentados en formato dixital realizados individualmente como en equipo; o caderno de aula. A ponderación mínima deste apartado será dun 15%. As cualificacións obtidas no desenvolvemento das habilidades sociais que implica o traballo cooperativo representará un mínimo dun 10% da nota global da avaliación. Observarase especialmente asumir os compromisos e responsabilidades fronte ao resto do equipo, tanto nas tarefas encomendadas polo equipo como nos obxectivos persoais fixados para mellorar a actitude que favoreza o desenvolvemento das tarefas (respecto aos demais, escoita activa, aceptación doutras opinións, contribución persoal as tarefas, proporcionar axuda, ser quen de recibila, entre outras).

O alumnado está informado de que de non asistir a unha proba, prevista e anunciada previamente, terá que ser debidamente xustificada e debe obedecer a un motivo razoable. Así mesmo a falta de puntualidade a unha proba avaliadora tamén esixe unha xustificación en debida forma. Por norma xeral, non se repetirán probas parciais ao alumnado que non as realice na data da súa convocatoria xunto co resto do grupo senón que se pasará a realizar unha proba final.

No caso de que un alumno cometera una infracción voluntaria ou accidental que levara ao incumprimento das normas de realización dunha proba escrita do punto 1, no Departamento considérase que o feito impide a valoración da mesma. O profesorado encargado da docencia da materia escollerá a forma de avaliar ao alumno infractor podendo escollerse que a proba sexa oral ou escrita coa fin de avaliar o coñecemento da mesma. Tamén decidirá, dependendo das circunstancias, se debe informar para a toma das medidas disciplinarias oportunas.

A cualificación final da materia será a media aritmética das cualificacións obtidas nas tres avaliacións, non o valor que figure nos boletíns.

### **Criterios de recuperación:**

Cando un alumno non supere unha avaliación, realizaráselle unha proba escrita de recuperación na seguinte avaliación. Dita proba corresponderase cos contidos desenvolvidos durante a avaliación e avaliarase tendo en conta os mínimos de consecución dos criterios de avaliación establecidos nesta programación. A avaliación será superada cando a súa nota sexa igual ou superior a 5.

Se un alumno non acadase o aprobado da materia tras as recuperacións da 1ª e/ou 2ª avaliación, terá unha terceira oportunidade para conseguilo. Para elo, na última quincena do curso poderá realizar unha proba escrita cos contidos non recuperados. Esta proba consistirá nun cuestionario que se realizará por escrito onde se resolverán diversas cuestións e supostos (entre 5 e 20). Nas cuestións aparecerán de forma equitativa, unha representación dos criterios de avaliación establecidos nesta Programación e a nota establecerase tendo en conta o grado mínimo de consecución destes criterios. De ser este o caso, a cualificación final da materia calcularase facendo a media aritmética de cada unha das avaliacións pero substituíndo a nota das avaliacións suspensas pola nota acadada nesta proba escrita cunha ponderación do 60%; un 10% corresponderá á actividades de recuperación e reforzo propostas para a preparación desta proba escrita; e o 30% restante á media aritmética das actividades realizadas durante o curso. A materia considerárase superada cando a nota acadada tras a ponderación sexa igual ou superior a 5.

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

No caso de que no grupo haxa un alumno/a coa materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1ºESO pendente, realizarase un seguimento individualizado do mesmo/a 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.

Tanto para os alumnos/as que se atopen na situación anterior, como no caso de os alumnos/as que se estén cursando

4º da ESO coa materia de 3º suspensa, tomaranse as medidas acordadas no Departamento de Bioloxía e Xeoloxía, reflectidas no programa de reforzo para a recuperación de materias pendentes. Este plan consiste en repartir a materia de 3º da ESO en tres partes. En cada parte realizarase:

\* Un caderno con actividades. Este caderno entregárase antes da realización da proba de recuperación para ser correxido e evaluado polo departamento.

\* Unha proba de recuperación que versará sobre os temas traballados no caderno.

No mes de xuño poderanse recuperar aquelas partes que non se superasen ao longo do curso. O departamento entregará novas tarefas de reforzo e a proba versará sobre aquelas partes non superadas.

## 6. Medidas de atención á diversidade

Para localizar aos alumnos con Necesidades Específicas de Apoio Educativo desde o inicio de curso consideramos imprescindible a reunión de preavaliación onde tanto os titores como o Departamento de Orientación infórmanos dos casos máis relevantes que xeralmente xa se detectan na preavaliación que se fai en cada materia. Acórdase nesta reunión as principais liñas a seguir para atender mellor a estes alumnos.

Tanto para seguir a súa evolución como detectar outros casos, é unha práctica habitual informar e consultar cos titores dos diferentes grupos sobre calquera incidencia observada nas aulas que repercute tanto no desenvolvemento académico como no emocional dun alumno.

Entre as medidas ordinarias está a adecuación da programación didáctica ás características do alumnado, o emprego de variados instrumentos de avaliación, a dispoñibilidade do profesorado da materia fóra das horas nas que se imparte para explicar contidos e procedementos a un alumno en concreto, así como para atender a outro tipo de necesidades. O emprego habitual da metodoloxía de traballo cooperativo que facilita a inclusión, xa que os equipos establecidos polo profesor serán heteroxéneos respecto ás capacidades, permite unha maior e mellor atención aos intereses, necesidades, ritmos, capacidades e motivacións de todos e cada un dos alumnos. Ademais de contribuír a aceptar a diversidade, favorecer a participación e integración de todo o alumnado, permitir axustar diferentes ritmos, capacidades e estratexias de aprendizaxe, nunha coexistencia que redunde en beneficio para todos e fomentar os comportamentos de axuda mutua e de respecto polo traballo alleo.

De ser necesario, adaptaranse as probas escritas ás características específicas de cada alumno. Estas probas, se ben presentarán os mesmos contidos en concordancia cos criterios de avaliación, estarán formuladas de xeito máis directo e compostas por cuestións análogas na súa estrutura ás realizadas durante a avaliación o que implica un adestramento previo entre iguais.

Por outra banda, as actividades serán deseñadas de forma o alumnado cun maior ritmo de aprendizaxe estea motivado. Neste caso o ABP permite que cada alumno vaia máis aló dos xa afianzados mínimos da materia e que supoñan un maior desafío na busca de información, así como na interrelación dos diferentes contidos.

### 7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7
ET.1 - Comprensión da lectura	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual		X	X	X	X	X	
ET.4 - Competencia dixital		X	X	X	X	X	
ET.5 - Emprendemento social e empresarial		X	X				
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X	X	X	X

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7
ET.7 - Educación emocional e en valores	X	X	X	X	X	X	X
ET.8 - Igualdade de xénero	X	X	X	X	X	X	X
ET.9 - Creatividade		X	X	X	X	X	

**Observacións:**

Os elementos transversais 1 e 2 traballaranse especialmente en cada unha das unidades didácticas coa utilización de textos específicos que deberán ser lidos, interpretados e analizados. A resolución de cuestións asociadas a estes textos, que incluírán algunhas de resposta libre, polo que a súa corrección no equipo ou no grupo clase permitirá traballar tanto a expresión oral nos debates que xurdirán, como a escrita na entrega das respostas.

O emprego de vídeos e películas para facilitar a comprensión dos contidos, así como a posibilidade de realízalos para comunicar os resultados das tarefas permite abordar de forma concreta os elementos transversais 3 e 9 nesta materia. A utilización de estratexias DUA na resolución e presentación de conclusións das diferentes tarefas que se realizarán ao longo do curso fomentará a creatividade.

A competencia dixital está incluída na resolución das tarefas encomendadas ao longo do curso; a dispoñibilidade que ten cada alumno dun ordenador Edixgal e que toda a actividade da materia publíquese nesta plataforma obriga a afondar neste elemento.

As actitudes necesarias para desenvolver o emprendemento social e empresarial ademais de ser inherentes ao traballo en cooperativo, exercítnse expresamente na realización das tarefas incluídas nas unidades didácticas 2 e 3.

Finalmente a utilización da metodoloxía de aprendizaxe cooperativo en todas as unidades didácticas co seu dobre enfoque "cooperar para aprender /aprender a cooperar" permitirá sen dúbida dedicar gran parte da materia aos elementos transversais restantes.

**7.2. Actividades complementarias**

Actividade	Descrición
Charla de Nutrición e Saúde	Charla para a prevención de trastornos alimentarios.
Charla sobre sexualidade, anticoncepción e ETS	Charla na que se fala destes temas e respóndense as dúbidas dos alumnos.
Taller RCP	Taller de Reanimación Cardiopulmonar no que os alumnos aprender a actuar en diferentes situacións de emerxencia.

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

Indicadores de logro
O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado
Conseguise a participación activa do alumnado

Atendeuse adecuadamente ás necesidades do alumnado NEAE no transcurso das clases
Os alumnos informan sobre as dificultades encontradas
Usáronse diferentes instrumentos de avaliación en cada unidade didáctica
Deuse un peso real na avaliación á observación directa
Valorouse adecuadamente a cada alumno no traballo cooperativo
Ofréceselle a cada alumno explicacións individualizadas se as precisa
Toma de medidas de atención á diversidade para atender ao alumnado con NEAE no deseño das actividades e na elaboración de probas escritas
Utilización de distintas estratexias metodolóxicas en cada unidade didáctica
Combínase o traballo individual co de equipo
Analízase co alumnado os resultados obtidos e explíctase a forma de melloralos
Incorporouse a autoavaliación e a coavaliación
Adecuación á temporalización das unidades didácticas
Adecuación á secuenciación das unidades didácticas
Engadiuse algún contido non previsto á programación
Foi necesario eliminar algún aspecto da programación prevista
O tempo dedicado a cada unidade didáctica foi suficiente
Considéranse adecuados os graos mínimos de consecución dos estándares
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 no proceso de ensino ou a adecuada resposta ás necesidades específicas do alumnado.

## 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

A principal referencia da que se disporá para este procedemento de seguimento e autoavaliación será a temporalización definida ao inicio do curso, debéndose analizar de xeito periódico se o programado se corresponde coas necesidades do alumnado, de modo que o desenvolvemento das unidades didácticas siga o calendario previsto. Para levar dito seguimento os profesores que imparten a materia utilizarán a hora establecida no seu horario semanal para a reunión do Departamento para contrastar o desenvolvemento efectivo das sesións. Nela ademais revisaranse en cada avaliación os resultados obtidos e, se o número de aprobados é inferior a un 85% analizaranse as causas. Estas poden ser intrínsecas do grupo (facilmente detectables porque producíranse tamén noutras materias) ou por desaxuste entre o impartido e o esixido ao alumnado ou ben por causas persoais de alumnos concretos. Unha vez analizadas buscaranse solucións ben para a seguinte avaliación ou para o próximo curso. A criterio do profesor, os alumnos avaliarán o proceso de ensinanza e aprendizaxe mediante unha rúbrica que conterá diversos aspectos relacionados: co interese da parte da materia traballada na avaliación; coa competencia do profesor respecto a súa capacidade para motivar ao alumnado, explicación dos contidos, o ritmo, o trato persoal, as

actividades escollidas, a súa contribución a un clima distendido na aula; coa adecuación dos instrumentos de avaliación utilizados, á temporalización ou ao axuste aos coñecementos previos, entre outros. Tamén poderá ser avaliada a súa propia actitude respecto ao traballo persoal, ao traballo en equipo e á súa implicación nos diferentes procedementos empregados. Con todo elo poderanse propoñer melloras máis reais e adecuadas para ese grupo de alumnado concreto.

## **9. Outros apartados**

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36007011	IES Pino Manso	O Porriño	2022/2023

### Área/materia/ámbito

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



<b>Contido</b>	<b>Páxina</b>
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	4
3.1. Relación de unidades didácticas	5
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	7
4.1. Concrecións metodolóxicas	23
4.2. Materiais e recursos didácticos	24
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	25
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	25
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	26
5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias	26
6. Medidas de atención á diversidade	27
7.1. Concreción dos elementos transversais	28
7.2. Actividades complementarias	28
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	29
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	29
9. Outros apartados	29

## 1. Introducción

A materia de Bioloxía, Xeoloxía e Ciencias Ambientais oriéntase á consecución e á mellora de seis obxectivos propios das ciencias, que son a concreción dos descritores operativos para a etapa derivados, pola súa banda, das oito competencias clave que constitúen o eixe vertebrador do currículo. Estes obxectivos poden resumirse en: interpretar e transmitir información científica e argumentar sobre esta; localizar e avaliar criticamente información científica; aplicar os métodos científicos en proxectos de investigación; resolver problemas relacionados coas ciencias biolóxicas, xeolóxicas e medioambientais; promover iniciativas relacionadas coa saúde e a sostibilidade e analizar o rexistro xeolóxico. O traballo dos obxectivos desta materia e a adquisición dos seus contidos contribúen ao desenvolvemento de todas as competencias clave e a satisfacer, como se explica a continuación, varios dos obxectivos da etapa e, con isto, ao crecemento emocional do alumnado e á súa futura integración social e profesional.

Bioloxía, Xeoloxía e Ciencias Ambientais favorece o compromiso responsable do alumnado coa sociedade no eido global ao promover os esforzos individuais e colectivos contra o cambio climático e para lograr un modelo de desenvolvemento sostible (competencias STEM e cidadá) que contribuirá á mellora da saúde, á calidade de vida e á preservación do noso patrimonio natural e cultural (competencia en conciencia e expresión cultural). Esta materia tamén busca estimular a vocación científica en todo o alumnado, pero especialmente nas alumnas, para contribuír a acabar co baixo número de mulleres en postos de responsabilidade en investigación, fomentando así a igualdade efectiva de oportunidades entre ambos os sexos (competencias STEM, persoal e social e de aprender a aprender).

Así mesmo, traballando esta materia afianzaranse os hábitos de lectura e estudo no alumnado, polo que a comunicación oral e escrita nas linguas cooficiais e posiblemente noutras linguas (competencias TEM, en comunicación lingüística e plurilingüe) xoga un importante papel nesta.

Ademais, coa materia de Bioloxía, Xeoloxía e Ciencias Ambientais promóvese entre o alumnado a procura da información sobre temas científicos para o que se utilizan fundamentalmente as tecnoloxías da información e da comunicación (competencias STEM e dixital).

Do mesmo xeito, esta materia busca que as alumnas e os alumnos deseñen e participen no desenvolvemento de proxectos científicos para realizar investigacións tanto de campo coma de laboratorio, utilizando as metodoloxías e os instrumentos propios das ciencias biolóxicas, xeolóxicas e ambientais, o cal contribúe a espertar neles o espírito emprendedor (competencias STEM, emprendedora, persoal, social e aprender a aprender).

Os criterios de avaliación son un dos elementos curriculares básicos, pois permiten valorar a adquisición e o desenvolvemento das competencias a través dos contidos integrados por coñecementos, destrezas e actitudes esenciais para a continuación de estudos académicos ou o exercicio de determinadas profesións relacionados coas ciencias biolóxicas, xeolóxicas e ambientais.

Os contidos son o medio a través do cal se traballan os obxectivos e as competencias clave e, pola súa banda, comprenden coñecementos, destrezas e actitudes esenciais para a continuación de estudos académicos ou o exercicio de determinadas profesións relacionadas coas ciencias biolóxicas, xeolóxicas e ambientais.

Os criterios de avaliación e os contidos aparecen agrupados en sete bloques: «Proxecto científico», centrado no desenvolvemento práctico a través dun proxecto científico, das destrezas e do pensamento propios da ciencia; «A xeodinámica interna», estuda os fenómenos xeolóxicos do interior e da superficie terrestre baseándose na teoría integradora da tectónica de placas, nos riscos internos e ademais reconece os diferentes tipos de rochas e minerais; «A xeodinámica externa».

Historia da Terra», trata sobre o estudo dos cambios no relevo terrestre, os riscos externos, a magnitude do tempo xeolóxico e a resolución de problemas baseados nos métodos xeolóxicos de datación; «Os seres vivos: niveis de organización, composición, diversidade e evolución», estuda a organización dos seres vivos establecendo a base molecular da materia viva co fin de favorecer unha comprensión dos procesos fisiolóxicos dos bloques posteriores e analiza os criterios de clasificación dos diferentes seres vivos e a súa evolución; «Os vexetais: funcións e adaptacións», introduce o alumnado nos mecanismos a través dos cales os vexetais realizan as súas funcións vitais e analiza as súas adaptacións ás condicións ambientais nas que se desenvolven e o balance xeral e importancia biolóxica da fotosíntese; «Os animais: funcións e adaptacións», analiza a fisioloxía dos aparellos implicados nas funcións de nutrición e reprodución e o funcionamento dos receptores sensoriais, dos sistemas de coordinación e dos órganos efectores e as principais adaptacións ao medio; «Os microorganismos e formas acelulares», céntrase nalgunhas das especies microbianas máis relevantes, na súa diversidade metabólica, na súa relevancia ecolóxica e nas características e mecanismos de infección das formas orgánicas acelulares (virus, viroides e príons). Por último, o bloque «Ecoloxía e sostibilidade» recolle os compoñentes dos ecosistemas, o seu funcionamento e a importancia dun modelo de desenvolvemento sostible, esenciais para a continuación de estudos académicos ou o exercicio de

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

## 2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Interpretar e transmitir información e datos científicos argumentando sobre estes con precisión e utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos ou resultados das ciencias biolóxicas, xeolóxicas e ambientais.	1-2	1	4		40			32
OBX2 - Localizar e utilizar fontes fiables identificando, seleccionando e organizando a información, avaliándoa criticamente e contrastando a súa veracidade para resolver preguntas expostas de forma autónoma relacionadas coas ciencias biolóxicas, xeolóxicas e ambientais de forma autónoma.	3	1	4	1-2-4	40-50			
OBX3 - Diseñar, planear e desenvolver proxectos de investigación seguindo os pasos das diversas metodoloxías científicas, tendo en conta os recursos dispoñibles de forma realista e buscando vías de colaboración para indagar en aspectos relacionados coas ciencias biolóxicas, xeolóxicas e ambientais.	5		1-2-3	1-2	32		3	
OBX4 - Buscar e utilizar estratexias na resolución de problemas analizando criticamente as solucións e respostas achadas e reformulando o procedemento se fose necesario para explicar os fenómenos relacionados coas ciencias biolóxicas, xeolóxicas e ambientais.	3		1-2	1-5	50		1	
OBX5 - Diseñar, promover e executar iniciativas relacionadas coa conservación do medio ambiente, coa sostibilidade e coa saúde, baseándose nos fundamentos das ciencias biolóxicas, xeolóxicas e ambientais, para fomentar hábitos sostibles e saudables.	1		2-5	4	20	4	1-3	
OBX6 - Analizar os elementos do rexistro xeolóxico utilizando fundamentos científicos para relacionalos cos grandes eventos ocorridos ao longo da historia da Terra e coa magnitude temporal en que se desenvolveron.	3	1	2-5	1	20	4		1

### 3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	MÉTODOS DE ESTUDO DO INTERIOR DA TERRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O estudo da Terra: métodos directos e indirectos.</li> <li>- Os modelos da estrutura e dinámica da xeosfera.</li> </ul>	8	12	X		
2	A XEODINÁMICA INTERNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os procesos xeolóxicos internos. O relevo e a relación coa tectónica de placas.</li> <li>- Antecedentes: deriva continental, expansión do fondo oceánico e paleomagnetismo.</li> <li>- As placas litosféricas. A convección terrestre.</li> <li>- Tipos de bordos de placas. Estruturas e fenómenos xeolóxicos asociados aos límites e ás zonas de intraplaca.</li> <li>- Consecuencias: a deformación das rochas. Pregamentos e fallas.</li> <li>- Os riscos xeolóxicos internos.</li> <li>- Factores de risco.</li> <li>- Medidas de predición, prevención e corrección.</li> <li>- O risco sísmico e volcánico en España.</li> </ul>	13	18	X		
3	MINERAIS E ROCHAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os minerais: concepto, propiedades e clasificación.</li> <li>- As rochas.</li> <li>- Magmatismo, metamorfismo e sedimentación.</li> <li>- Clasificación segundo a súa orixe e composición. Rochas magmáticas, metamórficas e sedimentarias.</li> <li>- Relación coa tectónica de placas. O ciclo das rochas.</li> <li>- Clasificación e identificación dos minerais e rochas relevantes e da contorna.</li> <li>- Explotación e uso sostible. Importancia da conservación do patrimonio xeolóxico.</li> </ul>	7	10	X		
4	A XEODINÁMICA EXTERNA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os procesos xeolóxicos externos: axentes causais e consecuencias sobre o relevo.</li> <li>- A evolución dun solo: procesos, factores e conservación.</li> <li>- Os riscos xeolóxicos externos e a súa relación coa actividade humana. Medidas de predición, prevención e corrección.</li> </ul>	5	7	X		
5	HISTORIA DA TERRA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Os métodos e principios do estudo do rexistro xeolóxico: reconstrución da historia xeolóxica.</li> <li>- O tempo xeolóxico: magnitude, escala e métodos de datación absoluta e relativa.</li> <li>- A historia da Terra: principais acontecementos xeolóxicos, paleoxeográficos, climáticos e biolóxicos.</li> </ul>	3	5	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
6	OS SERES VIVOS: COMPOSICIÓN E FUNCIÓNS	- Os niveis de organización dos seres vivos e a unidade de composición química. - A composición química dos seres vivos. - Os bioelementos: concepto e clasificación. - As biomoléculas: clasificación, monómeros e funcións biolóxicas.	18	23		X	
7	A ORGANIZACIÓN CELULAR	- A organización celular dos seres vivos. - Organización procariota e eucariota: semellanzas e diferenzas.	7	10		X	
8	HISTOLOXÍA ANIMAL E VEXETAL	- A organización pluricelular dos seres vivos. - Histoloxía animal e vexetal. - Órganos, aparellos e sistemas. - Perspectiva evolutiva.	2	4		X	
9	A CLASIFICACIÓN DOS SERES VIVOS	- Os principais grupos taxonómicos dos seres vivos: características fundamentais.	3	4		X	
10	A EVOLUCIÓN DOS SERES VIVOS	- As principais teorías evolutivas: probas e mecanismos da evolución. A especiación. - A historia da vida na Terra: xustificación desde a perspectiva evolutiva dos principais cambios nos grupos de seres vivos.	6	8		X	
11	OS VEXETAIS: FUNCIÓNS E ADAPTACIÓNS	- A función de nutrición vexetal. - A fotosíntese: balance xeral e importancia ecolóxica para a vida na Terra. - Mecanismos de transporte do zume bruto e do zume elaborado nas plantas vasculares. - A función de relación. - Tipos de respostas dos vexetais aos distintos tipos de estímulos. - As fitohormonas e o seu papel na fisioloxía vexetal. - A función de reprodución. - A reprodución asexual e a reprodución sexual. Relevancia ecolóxica e evolutiva. - Os ciclos biolóxicos nos diferentes tipos de vexetais. - As adaptacións dos vexetais ao medio.	4	6		X	
12	OS ANIMAIS: FUNCIÓNS E ADAPTACIÓNS	- A función de nutrición animal. - Procesos e estruturas implicadas nos diferentes grupos taxonómicos. - A función de relación. - Funcionamento dos sistemas de coordinación (nervioso e endócrino) nos diferentes grupos taxonómicos. - A función de reprodución. - Procesos e estruturas implicadas nos diferentes grupos taxonómicos. - Importancia biolóxica. - As adaptacións dos animais ao medio	5	7			X
13	OS MICROORGANISMOS E AS FORMAS ACELULARES	- Concepto e características xerais dos microorganismos. - O metabolismo dos microorganismos.	6	8			X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
13	OS MICROORGANISMOS E AS FORMAS ACELULARES	<p>Ciclos bioxeoquímicos e importancia ecolóxica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A reprodución bacteriana. Mecanismos de transferencia xenética horizontal en bacterias.</li> <li>- As técnicas de esterilización, cultivo e illamento.</li> <li>- As formas acelulares: virus, viroides e príons. Características, mecanismos de infección e importancia biolóxica.</li> <li>- As enfermidades infecciosas.</li> <li>- Clasificación segundo os microorganismos causantes.</li> <li>- Resistencia aos antibióticos. Uso responsable destes.</li> </ul>	6	8			X
14	ATMOSFERA E HIDROSFERA	Estrutura, dinámica e funcións da atmosfera e da hidrosfera.	6	8			X
15	A BIOSFERA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A dinámica dos ecosistemas.</li> <li>- As relacións tróficas. O fluxo de enerxía e os ciclos da materia.</li> <li>- Resolución de problemas e cuestións relacionados cos parámetros e coas relacións tróficas.</li> <li>- Os principais impactos ambientais antrópicos.</li> <li>- O cambio climático. Causas e consecuencias e estratexias para a mitigación e a adaptación.</li> <li>- A perda da biodiversidade: causas e consecuencias ambientais e sociais. Importancia da súa conservación.</li> <li>- Os residuos: efectos, prevención e xestión.</li> <li>- Desenvolvemento sostible: concepto e dimensións</li> </ul>	7	10			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	MÉTODOS DE ESTUDO DO INTERIOR DA TERRA	12

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Explicar os modelos da estrutura e dinámica do interior terrestre diferenciando a composición e o comportamento das diferentes capas a través da información proporcionada polos principais métodos de estudo indirectos e directos.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	90
CA1.1 - Expor preguntas, realizar predicións e formular hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos e que tenten explicar fenómenos biolóxicos, xeolóxicos ou ambientais.	Unha intervención pertinente	TI	10
CA1.6 - Argumentar sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución e influída polo contexto político e os recursos económicos.	Unha intervención pertinente		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A evolución histórica do saber científico: a ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución.</li> <li>- Importancia social da contribución e do labor científico das persoas dedicadas á ciencia. O papel da muller na ciencia.</li> <li>- O estudo da Terra: métodos directos e indirectos.</li> <li>- Os modelos da estrutura e dinámica da xeosfera.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
2	A XEODINÁMICA INTERNA	18

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais e seleccionar os instrumentos necesarios, de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta minimizando os rumbos na medida do posible.	50% de logros	PE	92
CA2.2 - Reflexionar sobre o xurdimento da teoría da tectónica de placas recoñecendo os antecedentes e probas que confirmaron o mobilismo e adoptando unha actitude crítica cara a informacións de dubidosa procedencia e sen unha base científica.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicio de Aprendizaxe Cooperativa 50% respostas correctas		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.3 - Argumentar desde a teoría da tectónicas de placas os fenómenos xeolóxicos da superficie terrestre relacionándoos cos movementos das placas litosféricas e cos procesos térmicos do interior terrestre e describindo as estruturas xeolóxicas asociadas.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicio de Aprendizaxe Cooperativa 50% respostas correctas		
CA3.6 - Analizar criticamente os riscos xeolóxicos externos relacionándoos coas actividades humanas e valorando a importancia das medidas de predición, prevención e corrección.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicio de Aprendizaxe Cooperativa 50% respostas correctas		
CA1.1 - Expor preguntas, realizar predicións e formular hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos e que tenten explicar fenómenos biolóxicos, xeolóxicos ou ambientais.	Unha intervención pertinente		
CA1.3 - Realizar experimentos e tomar datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais seleccionando e utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección e precisión.	50% de logros	TI	8
CA1.4 - Interpretar e analizar resultados obtidos nun proxecto de investigación utilizando, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas e recoñecendo o seu alcance e limitacións e obtendo conclusións razoadas e fundamentadas ou valorando a imposibilidade de facelo.	50% de logros		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A evolución histórica do saber científico: a ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución.</li> <li>- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico.</li> <li>- Formulación de hipóteses, preguntas e conxecturas científicas.</li> <li>- Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información científica.</li> <li>- Experiencias científicas de laboratorio e/ou de campo: deseño, planificación e realización.</li> <li>- Controis experimentais e contraste de hipóteses.</li> <li>- Método de análise de resultados científicos: organización, representación e ferramentas estatísticas.</li> <li>- Comunicación científica de procesos e resultados con vocabulario científico e a través de ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, pósteres, informe e outros).</li> <li>- Os procesos xeolóxicos internos. O relevo e a relación coa tectónica de placas.</li> <li>- Antecedentes: deriva continental, expansión do fondo oceánico e paleomagnetismo.</li> <li>- As placas litosféricas. A convección terrestre.</li> <li>- Tipos de bordos de placas. Estructuras e fenómenos xeolóxicos asociados aos límites e ás zonas de intraplaca.</li> </ul>



Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consecuencias: a deformación das rochas. Pregamentos e fallas.</li> <li>- Os riscos xeolóxicos internos.</li> <li>- Factores de risco.</li> <li>- Medidas de predición, prevención e corrección.</li> <li>- O risco sísmico e volcánico en España.</li> <li>- Os riscos xeolóxicos externos e a súa relación coa actividade humana. Medidas de predición, prevención e corrección.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
3	MINERAIS E ROCHAS	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.4 - Analizar a definición e a clasificación dos minerais atendendo á súa composición química e recoñecer as súas propiedades relacionándoas coa súa estrutura interna.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	75
CA2.5 - Recoñecer os tipos de rochas e interpretar os procesos xeolóxicos implicados na súa formación utilizando o ciclo xeolóxico á luz da teoría da tectónica de placas.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA2.6 - Identificar minerais mediante a observación das súas propiedades e as principais rochas segundo a súa composición, orixe e textura utilizando exemplos da contorna, relacionándoos coas súas aplicacións na vida cotiá e promovendo a explotación e o uso sostible e a súa relevancia como patrimonio xeolóxico.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA1.1 - Expor preguntas, realizar predicións e formular hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos e que tenten explicar fenómenos biolóxicos, xeolóxicos ou ambientais.	Unha intervención pertinente	TI	25
CA1.2 - Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais e seleccionar os instrumentos necesarios, de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta minimizando os rumbos na medida do posible.	50% de logros		
CA1.3 - Realizar experimentos e tomar datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais seleccionando e utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección e precisión.	50% de logros		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Interpretar e analizar resultados obtidos nun proxecto de investigación utilizando, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas e recoñecendo o seu alcance e limitacións e obtendo conclusións razoadas e fundamentadas ou valorando a imposibilidade de facelo.	50% de logros		
CA2.7 - Analizar os riscos a través dos seus factores e localizar áreas sísmicas e volcánicas en España interpretando información en diferentes formatos (mapas, gráficos, táboas, diagramas, esquemas...) e valorando a importancia das medidas de predición, prevención e corrección.	50% de logros		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico.</li> <li>- Experiencias científicas de laboratorio e/ou de campo: deseño, planificación e realización.</li> <li>- Os minerais: concepto, propiedades e clasificación.</li> <li>- As rochas.</li> <li>- Magmatismo, metamorfismo e sedimentación.</li> <li>- Clasificación segundo a súa orixe e composición. Rochas magmáticas, metamórficas e sedimentarias.</li> <li>- Relación coa tectónica de placas. O ciclo das rochas.</li> <li>- Clasificación e identificación dos minerais e rochas relevantes e da contorna. Explotación e uso sostible. Importancia da conservación do patrimonio xeolóxico.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
4	A XEODINÁMICA EXTERNA	7

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Describir a acción dos axentes xeolóxicos externos recoñecendo as formas de relevo asociadas e analizando o relevo en Galicia e a paisaxe próxima.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	95
CA3.2 - Explicar os procesos edafoxenéticos identificando os factores de formación do solo e a importancia da súa conservación.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Expor preguntas, realizar predicións e formular hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos e que tenten explicar fenómenos biolóxicos, xeolóxicos ou ambientais.	Unha intervención pertinente	TI	5

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

Contidos
- A evolución histórica do saber científico: a ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución. - Os procesos xeolóxicos externos: axentes causais e consecuencias sobre o relevo. - A evolución dun solo: procesos, factores e conservación.

UD	Título da UD	Duración
5	HISTORIA DA TERRA	5

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.3 - Relacionar os grandes eventos da historia terrestre con determinados elementos do rexistro xeolóxico e cos sucesos que ocorren na actualidade utilizando os principios xeolóxicos básicos e o razoamento lóxico.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	95
CA3.4 - Resolver problemas de datación analizando elementos do rexistro xeolóxico e fósil e aplicando métodos de datación relativa.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA3.5 - Interpretar e deducir en mapas e cortes a historia xeolóxica aplicando principios xeolóxicos básicos (intersección, horizontalidade...) determinando as discontinuidades estratigráficas e empregando fósiles guía.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA1.1 - Expor preguntas, realizar predicións e formular hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos e que tenten explicar fenómenos biolóxicos, xeolóxicos ou ambientais.	Unha intervención pertinente	TI	5

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

Contidos
- A evolución histórica do saber científico: a ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución. - Os métodos e principios do estudo do rexistro xeolóxico: reconstrución da historia xeolóxica.

Contidos
- O tempo xeolóxico: magnitude, escala e métodos de datación absoluta e relativa.
- A historia da Terra: principais acontecementos xeolóxicos, paleoxeográficos, climáticos e biolóxicos.

UD	Título da UD	Duración
6	OS SERES VIVOS: COMPOSICIÓN E FUNCIONS	23

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Identificar os niveis de organización dos seres vivos exemplificando cada un deles e utilizando diferentes formatos para a súa diferenciación (esquemas, diagramas, táboas...).	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	95
CA4.2 - Distinguir bioelementos a través de exemplos e identificar as diferentes biomoléculas, recoñecendo os monómeros constituíntes de cada unha e as súas respectivas funcións biolóxicas demostrando a uniformidade química dos seres vivos.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA1.1 - Expor preguntas, realizar predicións e formular hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos e que tenten explicar fenómenos biolóxicos, xeolóxicos ou ambientais.	Unha intervención pertinente	TI	5

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

Contidos
- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico.
- Formulación de hipóteses, preguntas e conxecturas científicas.
- Experiencias científicas de laboratorio e/ou de campo: deseño, planificación e realización.
- Controis experimentais e contraste de hipóteses.
- Os niveis de organización dos seres vivos e a unidade de composición química.
- A composición química dos seres vivos.
- Os bioelementos: concepto e clasificación.
- As biomoléculas: clasificación, monómeros e funcións biolóxicas.

UD	Título da UD	Duración
7	A ORGANIZACIÓN CELULAR	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.3 - Diferenciar as formas de organización celular procariota e eucariota utilizando diferentes formatos (debuxos, esquemas, microfotografías, vídeos) e identificar os distintos orgánulos celulares relacionándoos coa súa función.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	80
CA1.1 - Expor preguntas, realizar predicións e formular hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos e que tenten explicar fenómenos biolóxicos, xeolóxicos ou ambientais.	Unha intervención pertinente	TI	20
CA1.2 - Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais e seleccionar os instrumentos necesarios, de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta minimizando os rumbos na medida do posible.	50% de logros		
CA1.3 - Realizar experimentos e tomar datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais seleccionando e utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección e precisión.	50% de logros		
CA1.4 - Interpretar e analizar resultados obtidos nun proxecto de investigación utilizando, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas e recoñecendo o seu alcance e limitacións e obtendo conclusións razoadas e fundamentadas ou valorando a imposibilidade de facelo.	50% de logros		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A evolución histórica do saber científico: a ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución.</li> <li>- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico.</li> <li>- Experiencias científicas de laboratorio e/ou de campo: deseño, planificación e realización.</li> <li>- Importancia social da contribución e do labor científico das persoas dedicadas á ciencia. O papel da muller na ciencia.</li> <li>- A organización celular dos seres vivos.</li> <li>- Organización procariota e eucariota: semellanzas e diferenzas.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
8	HISTOLOXÍA ANIMAL E VEXETAL	4

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.4 - Relacionar os tecidos animais e vexetais coas células constituíntes a través de imaxes obtidas con diferentes técnicas indicando xustificadamente as súas funcións e valorando as vantaxes evolutivas da organización pluricelular.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	80
CA1.1 - Expor preguntas, realizar predicións e formular hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos e que tenten explicar fenómenos biolóxicos, xeolóxicos ou ambientais.	Unha intervención pertinente	TI	20
CA1.2 - Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais e seleccionar os instrumentos necesarios, de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta minimizando os rumbos na medida do posible.	50% de logros		
CA1.3 - Realizar experimentos e tomar datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais seleccionando e utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección e precisión.	50% de logros		
CA1.4 - Interpretar e analizar resultados obtidos nun proxecto de investigación utilizando, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas e recoñecendo o seu alcance e limitacións e obtendo conclusións razoadas e fundamentadas ou valorando a imposibilidade de facelo.	50% de logros		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico.</li> <li>- Experiencias científicas de laboratorio e/ou de campo: deseño, planificación e realización.</li> <li>- A organización pluricelular dos seres vivos.</li> <li>- Histoloxía animal e vexetal.</li> <li>- Órganos, aparellos e sistemas.</li> <li>- Perspectiva evolutiva.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
9	A CLASIFICACIÓN DOS SERES VIVOS	4

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.5 - Analizar os criterios utilizados para a clasificación dos seres vivos describindo as características dos tres dominios e os cinco reinos e xustificando desde a perspectiva evolutiva os cambios nos grandes grupos.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	95
CA4.6 - Diferenciar os principais grupos taxonómicos dos seres vivos recoñecendo as súas características e achegando exemplos de seu propio medio, así como utilizar claves dicotómicas para a súa determinación.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA1.1 - Expor preguntas, realizar predicións e formular hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos e que tenten explicar fenómenos biolóxicos, xeolóxicos ou ambientais.	Unha intervención pertinente	TI	5

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

Contidos
- A evolución histórica do saber científico: a ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución. - Os principais grupos taxonómicos dos seres vivos: características fundamentais.

UD	Título da UD	Duración
10	A EVOLUCIÓN DOS SERES VIVOS	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.7 - Describir o proceso de especiación e argumentar sobre aspectos relacionados coa evolución utilizando as probas e os mecanismos evolutivos defendendo unha postura de forma razoada e cunha actitude aberta, flexible, receptiva ante a opinión dos demais.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	90

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Expor preguntas, realizar predicións e formular hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos e que tenten explicar fenómenos biolóxicos, xeolóxicos ou ambientais.	Unha intervención pertinente	TI	10
CA1.6 - Argumentar sobre a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela destacando o papel da muller e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución e influída polo contexto político e os recursos económicos.	Unha intervención pertinente		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A evolución histórica do saber científico: a ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución.</li> <li>- Importancia social da contribución e do labor científico das persoas dedicadas á ciencia. O papel da muller na ciencia.</li> <li>- As principais teorías evolutivas: probas e mecanismos da evolución. A especiación.</li> <li>- A historia da vida na Terra: xustificación desde a perspectiva evolutiva dos principais cambios nos grupos de seres vivos.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
11	OS VEXETAIS: FUNCIÓNS E ADAPTACIÓNS	6

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Explicar a fotosíntese como un proceso de nutrición autótrofa relacionándoa cos mecanismos e estruturas involucradas no transporte dos zumes e argumentando a súa relevancia para o mantemento da vida na Terra.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	95
CA5.2 - Recoñecer a función de relación das plantas diferenciando as nastias e os tropismos asociando cada estímulo coa súa resposta e relacionando as principais hormonas coa súa función.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA5.3 - Describir as diferenzas entre a reprodución sexual e asexual recoñecendo as vantaxes e inconvenientes de cada unha e analizándoa desde unha perspectiva evolutiva.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA5.4 - Explicar os ciclos biolóxicos dos diferentes grupos de plantas analizando as súas fases e estruturas características a través de debuxos, esquemas e gráficos.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		



Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.5 - Recoñecer os procesos implicados na reprodución sexual e os tipos de reprodución asexual recoñecendo nesta última a súa aplicación no campo da agricultura.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA5.6 - Explicar a relación das adaptacións dos vexetais co medio en que se desenvolven utilizando exemplos significativos e recoñecendo a influencia de diferentes factores.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA1.1 - Expor preguntas, realizar predicións e formular hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos e que tenten explicar fenómenos biolóxicos, xeolóxicos ou ambientais.	Unha intervención pertinente	TI	5

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A evolución histórica do saber científico: a ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución.</li> <li>- A función de nutrición vexetal.</li> <li>- A fotosíntese: balance xeral e importancia ecolóxica para a vida na Terra.</li> <li>- Mecanismos de transporte do zume bruto e do zume elaborado nas plantas vasculares.</li> <li>- A función de relación.</li> <li>- Tipos de respostas dos vexetais aos distintos tipos de estímulos.</li> <li>- As fitohormonas e o seu papel na fisioloxía vexetal.</li> <li>- A función de reprodución.</li> <li>- A reprodución asexual e a reprodución sexual. Relevancia ecolóxica e evolutiva.</li> <li>- Os ciclos biolóxicos nos diferentes tipos de vexetais.</li> <li>- As adaptacións dos vexetais ao medio.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
12	OS ANIMAIS: FUNCIÓNS E ADAPTACIÓNS	7

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Identificar os órganos, aparatos e sistemas que interveñen na función de nutrición, relación e reprodución recoñecendo a función de cada un nos diferentes grupos taxonómicos.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	87
CA6.2 - Recoñecer os aparatos dixestivos, os pigmentos e aparatos respiratorios, os tipos de circulación, os produtos de excreción e os procesos que interveñen na nutrición animal.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA6.3 - Describir os receptores sensoriais, sistemas de coordinación e órganos efectores de xeito comparado nos principais grupos de animais.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA6.4 - Describir e comparar os tipos de reprodución sexual e asexual, os tipos de fecundación e as estruturas implicadas na reprodución en diferentes grupos de animais analizando os ciclos biolóxicos máis representativos.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA6.5 - Explicar a relación das adaptacións dos animais co medio en que se desenvolven utilizando exemplos significativos e recoñecendo a influencia de diferentes factores.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA6.6 - Expor e resolver cuestións relacionadas cos diferentes animais localizando e citando fontes adecuadas e seleccionando, organizando e analizando criticamente a información.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA1.1 - Expor preguntas, realizar predicións e formular hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos e que tenten explicar fenómenos biolóxicos, xeolóxicos ou ambientais.	Unha intervención pertinente	TI	13
CA1.2 - Diseñar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais e seleccionar os instrumentos necesarios, de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta minimizando os rumbos na medida do posible.	50% de logros		
CA1.3 - Realizar experimentos e tomar datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos biolóxicos, xeolóxicos e ambientais seleccionando e utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección e precisión.	50% de logros		
CA1.4 - Interpretar e analizar resultados obtidos nun proxecto de investigación utilizando, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas e recoñecendo o seu alcance e limitacións e obtendo conclusións razoadas e fundamentadas ou valorando a imposibilidade de facelo.	50% de logros		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estratexias para a elaboración dun proxecto científico.</li> <li>- Experiencias científicas de laboratorio e/ou de campo: deseño, planificación e realización.</li> <li>- A función de nutrición animal.</li> <li>- Procesos e estruturas implicadas nos diferentes grupos taxonómicos.</li> <li>- A función de relación.</li> <li>- Funcionamento dos sistemas de coordinación (nervioso e endócrino) nos diferentes grupos taxonómicos.</li> <li>- A función de reprodución.</li> <li>- Procesos e estruturas implicadas nos diferentes grupos taxonómicos.</li> <li>- Importancia biolóxica.</li> <li>- As adaptacións dos animais ao medio.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
13	OS MICROORGANISMOS E AS FORMAS ACELULARES	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA7.1 - Identificar os diferentes tipos de microorganismos clasificándoos nos dominios e reinos correspondentes.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	95
CA7.2 - Argumentar sobre a importancia ecolóxica dos microorganismos relacionándoos cos ciclos bioxeoquímicos.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA7.3 - Describir os principais mecanismos de reprodución bacteriana facendo fincapé na transferencia xenética horizontal e nas súas consecuencias para a saúde humana.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA7.4 - Recoñecer as principais técnicas de cultivo de microorganismos a través da observación de vídeos, páxinas web, fotografías ou da práctica no laboratorio	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA7.5 - Identificar as formas acelulares (virus, viroides e príons) e contrastar e xustificar a veracidade da información recoñecendo a súa importancia biolóxica, utilizando fontes fiables e adoptando unha actitude crítica e escéptica cara a informacións sen unha base científica, como pseudociencias, teorías conspiratorias, crenzas infundadas, noticias falsas...	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA7.6 - Comunicar informacións e describir as enfermidades infecciosas máis importantes relacionadas cos microorganismos reflexionando sobre o papel dos antibióticos no seu tratamento e sobre o problema da resistencia, transmitíndoas de forma rigorosa e utilizando a terminoloxía e o formato adecuados (gráficos, táboas, vídeos e informes, entre outros) e ferramentas dixitais.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA1.1 - Expor preguntas, realizar predicións e formular hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos e que tenten explicar fenómenos biolóxicos, xeolóxicos ou ambientais.	Unha intervención pertinente	TI	5

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A evolución histórica do saber científico: a ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución.</li> <li>- Concepto e características xerais dos microorganismos.</li> <li>- O metabolismo dos microorganismos. Ciclos bioxeoquímicos e importancia ecolóxica.</li> <li>- A reprodución bacteriana. Mecanismos de transferencia xenética horizontal en bacterias.</li> <li>- As técnicas de esterilización, cultivo e illamento.</li> <li>- As formas acelulares: virus, viroides e príons. Características, mecanismos de infección e importancia biolóxica.</li> <li>- As enfermidades infecciosas.</li> <li>- Clasificación segundo os microorganismos causantes.</li> <li>- Resistencia aos antibióticos. Uso responsable destes.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
14	ATMOSFERA E HIDROSFERA	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA8.1 - Explicar a dinámica das capas fluídas da Terra recoñecendo a interrelación entre todos os subsistemas terrestres utilizando exemplos significativos.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	90

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA1.1 - Expor preguntas, realizar predicións e formular hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos e que tenten explicar fenómenos biolóxicos, xeolóxicos ou ambientais.	Unha intervención pertinente	TI	10
CA1.5 - Establecer colaboracións dentro e fóra do centro educativo nas distintas fases do proxecto científico co fin de traballar con maior eficiencia, utilizando ferramentas tecnolóxicas adecuadas, valorando a importancia da cooperación na investigación, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	50% de logros		

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

<b>Contidos</b>
- A evolución histórica do saber científico: a ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución.
- Estrutura, dinámica e funcións da atmosfera e da hidrosfera.

<b>UD</b>	<b>Título da UD</b>	<b>Duración</b>
15	A BIOSFERA	10

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA8.2 - Recoñecer un ecosistema describindo as relacións tróficas, os ciclos bioxeoquímicos e o fluxo de enerxía a través dos diferentes elos e identificando a súa interdependencia.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	85
CA8.3 - Resolver problemas relacionados coas interaccións tróficas nos ecosistemas buscando e utilizando recursos variados, como coñecementos propios, datos e información obtidos, razoamento lóxico, pensamento computacional ou ferramentas dixitais.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA8.4 - Analizar as causas e as consecuencias ecolóxicas, sociais e económicas dos principais problemas ambientais, desde unha perspectiva individual, local e global, concibíndoos como grandes retos da humanidade.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA8.5 - Analizar criticamente a solución a un problema ambiental relacionándoo coas causas e consecuencias que o orixinan.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA8.6 - Avaliar diferentes problemas ambientais promovendo o desenvolvemento sostible como modelo para a conservación do medio ambiente.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		

<b>Criterios de avaliación</b>	<b>Mínimos de consecución</b>	<b>IA</b>	<b>%</b>
CA1.1 - Expor preguntas, realizar predicións e formular hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos e que tenten explicar fenómenos biolóxicos, xeolóxicos ou ambientais.	Unha intervención pertinente	TI	15
CA1.5 - Establecer colaboracións dentro e fóra do centro educativo nas distintas fases do proxecto científico co fin de traballar con maior eficiencia, utilizando ferramentas tecnolóxicas adecuadas, valorando a importancia da cooperación na investigación, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	50% de logros		
CA8.7 - Propoñer e poñer en práctica hábitos de vida e iniciativas sostibles e saudables no eido local e global argumentando sobre os seus efectos positivos e sobre a urxencia de adoptalos.	50% de logros		

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

<b>Contidos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A evolución histórica do saber científico: a ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución.</li> <li>- A dinámica dos ecosistemas.</li> <li>- As relacións tróficas. O fluxo de enerxía e os ciclos da materia.</li> <li>- Resolución de problemas e cuestións relacionados cos parámetros e coas relacións tróficas.</li> <li>- Os principais impactos ambientais antrópicos.</li> <li>- O cambio climático. Causas e consecuencias e estratexias para a mitigación e a adaptación.</li> <li>- A perda da biodiversidade: causas e consecuencias ambientais e sociais. Importancia da súa conservación</li> <li>- Os residuos: efectos, prevención e xestión.</li> <li>- Desenvolvemento sostible: concepto e dimensións.</li> </ul>

#### 4.1. Concrecións metodolóxicas

Cada Unidade Didáctica será precedida dunha introdución na que se delimitará o estudo a realizar, tentando motivar o alumno, a partir do estudo de problemas reais próximos e sinxelos, recollendo as ideas previas dos alumnos e estimulándoos na súa resolución, adquirindo logo novos coñecementos. Os contidos desenvolveranse de xeito que faciliten a adquisición das competencias clave.

- Explicacións e instrucións dos contidos utilizando o encerado, o ordenador e canón dixital e outros medios audiovisuais.

- Ensino guiado no que se traballarán os contidos da materia mediante: resolución de problemas, elaboración de esquemas, resumos, interpretación de gráficas, etc. levando a cabo estratexias para traballar transversalmente a comprensión lectora, a expresión oral e escrita.

- Elaboración de exercicios durante e ao final de cada Tema.

- Realización de prácticas.
- Traballo Cooperativo mediante Aprendizaxe Cooperativa, implementando estratexias para traballar transversalmente a comprensión lectora, a expresión oral e escrita e a capacidade de aprender por si mesmos.
- Actividades diversificadas que traballan as distintas competencias, o desenvolvemento de habilidades científicas, o pensamento crítico e creativo, o traballo cooperativo, as TIC e a aprendizaxe -investigación dentro e fóra da aula.

#### 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Apuntes
Presentacións Power Point e pdf
Vídeos
Ordenador e proxector
Páxinas específicas de Internet
Prensa, revistas e libros especializados (ou fragmentos dos mesmos)
Ordenadores da Biblioteca
Aprendizaxe cooperativa
Material manipulable e experimental propio da materia
Coleccións naturalistas: de rochas e minerais, de cunchas, esqueletos e exemplares de vertebrados e invertebrados
Guías de minerais e rochas e seres vivos
Mapas topográficos e xeolóxicos
Saídas ao entorno para a observación directa
Globo terráqueo
Debates e conferencias
Exposicións de material do Departamento de Bioloxía e Xeoloxía

Os apuntes e as presentacións son de elaboración propia e están a disposición do alumnado na Aula Virtual do centro e en papel.

Prensa, revistas e libros ou fragmentos dos mesmos a través da rede ou en papel.

O entorno próximo do centro é moi propicio para explicar a meteorización das rochas, a formación dos penedos, a formación do solo, a erosión e a observación de vexetais.

## 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Lévese a cabo dentro das dúas primeiras semanas do curso a través dunha proba na que se avalía:

- A comprensión lectora e a capacidade de síntese a través da lectura dun pequeno texto a partir do cal deben responder as cuestións formuladas.
- A capacidade de expresión escrita dos alumnos a través dunha pequena redacción que deben elaborar a partir dun esquema.

Os resultados obtidos permiten establecer unha primeira aproximación para determinar obxectivamente o nivel do alumnado e serve de base para establecer os grupos para a Aprendizaxe Cooperativa

## 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
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>
<b>Proba escrita</b>	90	92	75	95	95	95	80	80	95	90
<b>Táboa de indicadores</b>	10	8	25	5	5	5	20	20	5	10

Unidade didáctica	UD 11	UD 12	UD 13	UD 14	UD 15	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	95	87	95	90	85	<b>90</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	5	13	5	10	15	<b>10</b>

### Criterios de cualificación:

A cualificación que cada alumno ou alumna obterá en cada sesión de avaliación será o resultado de ter en conta os seguintes aspectos:

1. Asistencia a clase. Tal e como establece o RRI. A falta reiterada de asistencia a clase pode provocar a imposibilidade de avaliación continua ó alumno.
2. Actitude no desenvolvemento das clases e nas prácticas. Ata un 5% da nota da avaliación.
3. Realización de exercicios. Ata un 5% da nota da avaliación.
4. Probas escritas. Realizaranse un mínimo de dúas probas por avaliación. En cada unha das preguntas de cada proba especificase na marxe esquerda a súa valoración cuantitativa de acordo coa ponderación establecida.

A cualificación mínima para considerar aprobada a materia é de 5.



A nota en cada avaliación é o resultado da media ponderada das probas escritas. Aqueles alumnos que nalgunha proba obteñan unha cualificación inferior a 5 e superior a 3,5 non terán que recuperala se coa media das outras notas obteñen unha cualificación mínima de 5.

Se nalgunha das probas o alumno non acadara un 3,5 terá que recuperala aínda que na media acadara un 5.

Para o redondeo da nota de avaliación teranse en conta os apartados 2 e 3 arriba establecidos. No caso de que un alumno incumpra sistematicamente un ou os dous apartados a nota da avaliación poderase reducir ata nun punto.

Na avaliación ordinaria calcúlase a nota coa media aritmética obtida a partir das cualificacións das tres avaliacións ou, de ser o caso, a obtida na recuperación dalgunha das avaliacións suspensas.

No período comprendido entre a avaliación ordinaria e a extraordinaria, e a actividades de apoio, reforzo, e ampliación para os alumnos que aprobaran na avaliación ordinaria.

### **Criterios de recuperación:**

Ao comezo da segunda e terceira avaliacións, cada alumno que non acadara a cualificación mínima ou en caso de acadala, ter nalgunha proba escrita unha cualificación inferior a 3,5 deberá facer unha recuperación mediante unha proba escrita. Cada alumno deberá recuperar só aquelas partes nas que non acadara o mínimo establecido. Ao remate da terceira avaliación haberá unha proba final para o alumnado que non acadara unha cualificación mínima de 5 logo das recuperacións da primeira e segunda avaliacións e na terceira avaliación. Cada alumno deberá recuperar só aquelas partes nas que non acadara a cualificación mínima. A cualificación na avaliación ordinaria será o resultado da media das tres avaliacións. Se un alumno non acadara o aprobado na avaliación ordinaria, deberá presentarse á proba de recuperación da avaliación extraordinaria. Para o período lectivo posterior á avaliación ordinaria levarase a cabo a preparación das probas extraordinarias que comprenden actividades de apoio, reforzo e recuperación centradas nos contidos mínimos fixados na programación e traballados durante o curso. Serán exercicios escritos diversos semellantes aos desenvolvidos ao longo do curso e realizaranse de forma presencial para que o profesor poda resolver dúbidas, aclarar conceptos e determinar os aspectos particulares que deben ser reforzados. A proba escrita constará dunha serie de cuestións semellantes ás formuladas nas probas desenvolvidas durante a avaliación ordinaria. As cuestións desta proba abordarán unha representación dos contidos establecidos na programación desenvolvidos en cada avaliación. As actividades entregaranse en soporte papel. Os contidos e as presentacións estarán dispoñibles, como durante todo o curso, na Aula Virtual do Centro e tamén en soporte de papel previndo algún problema informático que puidera xurdir. Ademais o profesor estará a súa disposición ao realizalos na aula durante o período lectivo.

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

En 1º Bacharelato non hai pendentes

### **5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias**

En 1º Bacharelato non é necesario.

## 6. Medidas de atención á diversidade

Partimos da base de que cada alumno e alumna posúe unha serie de peculiaridades que o diferencia do resto dos seus compañeiros, xa que logo non todos eles van aprender ao mesmo ritmo, ou van ter as mesmas capacidades e intereses. A educación debe permitir e facilitar desenvolvementos educativos distintos, que se correspondan con eses intereses e aptitudes.

Polo tanto, a educación organizarase atendendo á diversidade do alumnado. As medidas de atención á diversidade están orientadas a responder ás necesidades educativas concretas do alumnado e á consecución das competencias básicas e os obxectivos marcados.

No Bacharelato por ser unha ensinanza non obrigatoria, atende a un alumnado cunha diversidade diferente da Educación Secundaria. Esta diversidade existe, pero ben dada nesta materia e neste curso, pola diferente procedencia dos alumnos, por un lado están aqueles que non fixeron a ESO no noso Instituto senón que proceden doutros Centros e por outro os alumnos procedentes do estranxeiro. Isto traza dous obxectivos fundamentais: por unha banda, igualar os coñecementos previos de todo o alumnado para poder garantir a inclusión de todos os alumnos en igualdade no proceso e, por outra banda, favorecer a cohesión da aula, enfocándose principalmente á integración dos alumnos novos. Para o primeiro punto realízanse actuacións enfocadas ao desenvolvemento do currículo mediante unha metodoloxía adaptada á aula e, no segundo con actuacións en colaboración co titor do curso e o Departamento de Orientación.

As actuacións tendentes a homoxeneizar os coñecementos inclúen que, no momento de encarar cada estándar, o profesorado tentará coñecer os coñecementos previos dos alumnos ademais de identificar os preconceitos. Aos alumnos nos que se detecte unha lagoa nos seus coñecementos, débeseles propor un ensino compensatorio, na que debe desempeñar un papel importante o traballo en situacións concretas. Por outro lado, procurárase sempre a conexión dos diferentes contidos cos coñecementos previos e que o proceso de aprendizaxe dos mesmos sexa gradual e adecuado ao seu nivel cognitivo.

Empregaranse instrumentos de avaliación variados, e o alumnado conta coa dispoñibilidade do profesorado fóra das horas nas que se imparte a materia para explicar contidos e procedementos a un alumno en concreto, así como para atender a outro tipo de necesidades.

O traballo dalgúns dos contidos incluíra o emprego da metodoloxía de traballo cooperativo que facilita a inclusión, xa que os equipos establecidos polo profesorado serán heteroxéneos respecto a súa capacidade. Isto permite unha maior e mellor atención aos intereses, necesidades, ritmos, capacidades e motivacións de todos e cada un dos alumnos.

Ademais de contribuír a aceptar a diversidade, favorecer a participación e integración de todo o alumnado, permitir axustar diferentes ritmos, capacidades e estratexias de aprendizaxe, nunha coexistencia que redunde en beneficio para todos e fomentar os comportamentos de axuda mutua e de respecto polo traballo alleo.

Esta mesma metodoloxía favorece o segundo punto de contribuír á cohesión de todo alumnado da aula e dos membros de cada un dos equipos. Nesta dirección trabállase de forma coordinada co Departamento de Orientación e co titor ou a titora, sendo unha práctica habitual informar e consultar cos titores dos diferentes grupos sobre calquera incidencia observada que repercute tanto no desenvolvemento académico como no clima das aulas.

No centro existe unha aula de convivencia onde pode ser enviado un alumno que presente unha conduta disruptiva que interrompa o traballo do resto dos compañeiros. O envío a aula de convivencia debe ser algo excepcional e supón o aviso ao titor, aos pais e ao inicio de actuacións destinadas á mellora da convivencia. O tipo de actuación que debe adoptarse decídeala a Dirección do centro, o Departamento de Orientación, o/a titor/a do alumnado e, de ser o caso, o profesor que expulsou ao alumno.

### 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 lectora	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Tratamento dixital	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Comunicación audiovisual	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Educación emocional e en valores	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Igualdade de xénero	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12	UD 13	UD 14	UD 15
ET.1 - Comprensión lectora	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Tratamento dixital	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Comunicación audiovisual	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Educación emocional e en valores	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Igualdade de xénero	X	X	X	X	X	X	X

### 7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición
Saídas didácticas	Arredor do centro para a observación in situ de procesos xeolóxicos
Charlas, coferencias	Por concretar

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

Indicadores de logro
Realización completa e en prazo da avaliación inicial
Accións de seguimento, revisión e mellora
Coordinación coa Titoría e Departamento de Orientación
Desenvolvemento das actividades programadas
Consecución de obxectivos no alumnado
Aplicación de medidas de atención a diversidade
Desenvolvemento dos elementos transversais

#### Descrición:

Será realizada mediante rúbrica de indicadores de logro, contado cos seguintes medios:

- Intervencións e informes do profesor da materia, presentados mensualmente nas reunións de departamento de seguimento da programación, e as de cada trimestre , valorando os resultados das avaliacións.
- Cuestionarios do alumnado facendo valoracións sobre actividades complementarias realizadas ou sobre outras actividades na aula.
- Valoración por parte do profesorado do departamento sobre as cualificacións de fin de curso dos distintos grupos.

### 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

Haberá reunións mensuais do Departamento nas que se fará seguimento :

- Aplicando a rúbrica cos indicadores de logro.
- Revisando valoracións do alumnado e informes de Titoría e Orientación dispoñibles nese momento.

Coa información recollida faranse os reaxustes de contidos, actividades e temporalizacións pertinentes.

Todos estes datos serán reflectidos na memoria de fin de curso, e serán tidos en conta para tomar as medidas correctoras oportunas para a programación do vindeiro ano.

## 9. Outros apartados



## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36007011	IES Pino Manso	O Porriño	2022/2023

### Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Bacharelato	Cultura científica	1º Bac.	4	140

<b>Contido</b>	<b>Páxina</b>
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	3
3.1. Relación de unidades didácticas	4
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	6
4.1. Concrecións metodolóxicas	21
4.2. Materiais e recursos didácticos	21
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	22
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	22
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	23
6. Medidas de atención á diversidade	24
7.1. Concreción dos elementos transversais	25
7.2. Actividades complementarias	25
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	26
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	26
9. Outros apartados	26

## 1. Introducción

En primeiro de bacharelato, no bloque 1 - O traballo nas ciencias - establécense os procedementos de traballo para abordar os contidos dos outros bloques de coñecemento. Neste sentido, é relevante no desenvolvemento curricular a valoración da importancia da ciencia e da tecnoloxía na vida diaria e ao longo da historia así como a obtención, selección crítica e comunicación da información de carácter científico en diferentes soportes.

No bloque 2 - O Universo - estúdase a orixe e a evolución do Universo, centrándose no Sistema Solar. No bloque 3 - A vida na Terra - estúdase a vida partindo das diferentes hipóteses sobre a súa orixe e a evolución celular, e conclúese coa teoría da evolución dos seres vivos. No bloque 4 - A saúde e a biomedicina - analízanse os principais progresos na investigación médica e farmacéutica e algúns aspectos relativos á saúde como son o estudo do sistema inmune, os trastornos mentais e os problemas derivados do uso das drogas. O bloque 5 - O desenvolvemento social e os materiais - comeza coa análise da relación entre o desenvolvemento da humanidade co uso dos materiais para continuar co estudo dos seus procesos de obtención, recoñecendo os impactos que xeran e finalizando coa aplicación dos novos materiais. No bloque 6 - O coidado do medio ambiente- estúdanse os diferentes recursos naturais e fontes de enerxía, analizando as causas e consecuencias no medio derivados da súa explotación e emprego. Ademais, foméntanse as accións para a súa conservación. O bloque 7 - A xeodinámica interna - aborda, por un lado, o estudo da Terra desde a teoría da tectónica de placas e continúaase cos riscos internos e externos, dando relevancia aos métodos de predición, prevención e corrección. No bloque 8 - A reprodución e a sexualidade - abórdanse contidos vinculados á sexualidade humana e ao estudo das enfermidades de transmisión sexual ou a diferenza entre sexo e xénero, co fin de propiciar a reflexión e o fomento de actitudes non discriminatorias. O bloque 9 - Os avances tecnolóxicos - analiza as tecnoloxías da información e da comunicación centrándose no coñecemento de aspectos básicos da informática na ciencia, as aplicacións da tecnoloxía dixital e os perigos asociados da conectividade, reflexionando sobre os cambios que producen nas relacións humanas e co fin de adoptar unha postura crítica ante o seu uso. En conclusión, a materia de Cultura Científica pretende que o alumnado, como parte da sociedade, adquira unha cultura científica básica que lle permita entender o mundo actual e ser quen de tomar decisións baseadas no coñecemento científico en distintos contextos; é dicir, conseguir a alfabetización científica da cidadanía.

## 2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Aplicar as metodoloxías propias da ciencia utilizando con precisión procedementos, materiais e instrumentos adecuados, para responder a cuestións sobre procesos científicos.	3		1-2-3	1-3		4	1	
OBX2 - Utilizar recursos variados, con sentido crítico e ético, para buscar e seleccionar información fiable e contrastada para resolver distintas cuestións e establecer traballos cooperativos e colaborativos.	3	1	3-4	1-2-3	40	3		
OBX3 - Comprender e interpretar os procesos biolóxicos, xeolóxicos, ambientais, fisicoquímicos e tecnolóxicos e explicalos utilizando os principios, leis e teorías científicas adecuadas, para responder a cuestións da vida cotiá.	1-2	1	1-2-4	1	11			
OBX4 - Valorar a importancia dos estilos de vida relacionados coa sostibilidade, a saúde e as novas tecnoloxías e materiais fomentando hábitos saudables baseándose nos fundamentos científicos, para adoptalos e promovelos na súa contorna.	1-2		2-4	2	20	4		1



Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX5 - Argumentar, relacionar, reflexionar e aplicar o pensamento científico e os razoamentos lóxicos, mediante a procura e selección de estratexias apropiadas, para resolver cuestións e problemas relacionados coas ciencias experimentais.	3	1	1-2	1	11	3	1	
OBX6 - Analizar a contribución dos avances científicos e das persoas que se dedican á ciencia con perspectiva de xénero e entendéndoa como un proceso colectivo e interdisciplinar en continua construción e evolución, para valorar o seu papel esencial no progreso da sociedade.	1-2		4	3	40	1		1

### 3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	O TRABALLO NAS CIENCIAS	1. A ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución. 1.1. A relación entre a ciencia e os eventos históricos. 1.2. A comunicación en ciencia e tecnoloxía. Estratexias de traballo: o método científico. ¿ O artigo científico. ¿ Fontes de información fiables e teorías científicas fronte a pseudociencias, boatos, teorías conspiratorias e crenzas infundadas. ¿ Elaboración e presentación de informes utilizando distintos medios. 1.3. Ciencia, tecnoloxía, sociedade e ambiente: perspectiva histórica. 1.4. Importancia da contribución á sociedade do traballo científico ao longo da historia. O papel da muller na ciencia.	5	8	X		
2	O UNIVERSO	8.1. O Universo. Orixe, formación e estrutura. Escala de lonxitude, masa e tempo. Métodos de estudo e últimos avances na investigación astronómica. Implicación na sociedade. 8.2 O Sistema Solar. Orixe, formación e estrutura. A formación do planeta Terra. Movementos e consecuencias.	10	8	X		
3	A VIDA NA TERRA	2.1. A vida na Terra. Hipóteses sobre a orixe da vida no planeta. Un mundo de ARN. Teoría endosimbiótica. Do fixismo ao evolucionismo. Teorías e probas da evolución. A evolución humana.	10	15	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
3	A VIDA NA TERRA	Microbioma e viroma. Importancia na evolución.	10	15	X		
4	A SAÚDE E A BIOMEDICINA	3.1. Concepto de saúde. Definición da OMS. 3.2. Investigación médica e farmacéutica. Historia da medicina. As técnicas de diagnose. Últimos avances nos tratamentos médicos. Medicina de precisión: inmunoterapia e terapia xénica. Aplicacións da robótica na biomedicina. Os transplantes. Biotecnoloxía tradicional e moderna. Aplicacións. Implicacións éticas e sociais. 3.3 O sistema inmune. As barreiras de protección. A resposta inmune. Clasificación das enfermidades: infecciosas e non infecciosas. O cancro. A vacinación. Uso responsable dos medicamentos. 3.4. A saúde e a enfermidade. Factores que determinan a saúde. Drogas legais e ilegais. Problemas asociados. A saúde mental: historia, causas, prevención e tratamentos.	20	30	X	X	
5	O DESENVOLVEMENTO SOCIAL E OS MATERIAIS	4.1. O desenvolvemento da humanidade. Consecuencias económicas e sociais. O crecemento da poboación humana. 4.2. O uso dos materiais. Procesos de obtención de materiais: custos económicos, sociais e ambientais. O ciclo de vida dos produtos. A pegada de carbono. Aplicacións de casos concretos da contorna próxima. 4.3. Os residuos. Clasificación. A xestión dos residuos. 4.4. A nanotecnoloxía. 4.5. Os novos materiais.	15	25		X	
6	O COIDADADO DO MEDIO AMBIENTE	5.1. Os recursos e a enerxía. Clasificación dos recursos naturais. As fontes de enerxía. Principais impactos ambientais derivados da explotación dos recursos e do emprego das fontes de enerxía. A transición enerxética: problemas e consecuencias. A pegada ecolóxica. Economía circular. 5.2. O desenvolvemento sostible. 5.3. Lexislación ambiental.	15	25		X	X

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
7	A XEODINÁMICA INTERNA	Estrutura e dinámica. Teoría da tectónica de placas. Riscos xeolóxicos internos e externos. Medidas de predición, prevención e corrección.	10	13			X
8	A REPRODUCCIÓN E A SEXUALIDADE	7.1. O sexo biolóxico e a diversidade de xénero. Reprodución e sexo. Dimorfismo sexual e sexismo. 7.2. A sexualidade humana. Prácticas sexuais responsables. O consentimento sexual. Infeccións de transmisión sexual (ITS) e hábitos saudables. Técnicas anticonceptivas. Técnicas de reprodución asistida. Sexualidade e afectividade. Estereotipos e roles sexuais.	10	10			X
9	OS AVANCES TECNOLÓXICOS	9.1. A informática na ciencia. Orixe, xeracións e arquitectura de computadores. Hardware e software. O software libre. Dispositivos periféricos con utilidade científica. Intelixencia artificial. 9.2. Aplicacións da tecnoloxía dixital. Sistemas globais de navegación coa axuda de satélites. A teledetección. Os sistemas de información xeográfica. Usos da visión artificial na ciencia. 9.3. Conectividade. Orixe e conceptos básicos de funcionamento de internet. Os tipos de conexións. Motores de busca. Os dispositivos intelixentes. Internet of things (IoT). As redes sociais: uso responsable e riscos.	5	6			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	O TRABALLO NAS CIENCIAS	8

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Valorar a utilización do método científico como estratexia de traballo en ciencia e tecnoloxía, utilizando diferentes soportes como medios de comunicación das súas achegas ou as súas conclusións.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	95
CA1.3 - Recoñecer a importancia da relación entre ciencia e tecnoloxía así como da súa contribución á sociedade ao longo da historia.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA1.4 - Resolver cuestións sobre temas científicos seleccionando e organizando información de distintas fontes distinguíndoas de pseudociencias, boatos, teorías conspiratorias e crenzas infundadas.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA1.1 - Traballar en ciencia desde un punto de vista interdisciplinar entendéndoa en continua construción e evolución e relacionada cos principais acontecementos históricos	Unha intervención pertinente	TI	5

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución.</li> <li>- A relación entre a ciencia e os eventos históricos.</li> <li>- A comunicación en ciencia e tecnoloxía. Estratexias de traballo: o método científico.</li> <li>- O artigo científico.</li> <li>- Fontes de información fiables e teorías científicas fronte a pseudociencias, boatos, teorías conspiratorias e crenzas infundadas.</li> <li>- Elaboración e presentación de informes utilizando distintos medios.</li> <li>- Ciencia, tecnoloxía, sociedade e ambiente: perspectiva histórica.</li> <li>- Importancia da contribución á sociedade do traballo científico ao longo da historia. O papel da muller na ciencia.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
2	O UNIVERSO	8

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Resolver cuestións sobre temas científicos seleccionando e organizando información de distintas fontes distinguíndoas de pseudociencias, boatos, teorías conspiratorias e crenzas infundadas.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	85
CA2.1 - Comprender a estrutura do Universo relacionándoa coa súa evolución e empregando escalas de medida adecuadas.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA2.2 - Valorar a importancia dos últimos avances na investigación astronómica para a sociedade a través dos métodos de estudo do Universo.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA2.3 - Explicar a orixe e estrutura da Terra describindo as etapas de formación do Sistema Solar.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA2.4 - Identificar e diferenciar os movementos terrestres interpretando as consecuencias que xeran.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA1.1 - Traballar en ciencia desde un punto de vista interdisciplinar entendéndoa en continua construción e evolución e relacionada cos principais acontecementos históricos	Unha intervención pertinente	TI	15
CA1.2 - Valorar a utilización do método científico como estratexia de traballo en ciencia e tecnoloxía, utilizando diferentes soportes como medios de comunicación das súas achegas ou as súas conclusións.	Unha intervención pertinente		
CA1.3 - Recoñecer a importancia da relación entre ciencia e tecnoloxía así como da súa contribución á sociedade ao longo da historia.	Unha intervención pertinente		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución.</li> <li>- A relación entre a ciencia e os eventos históricos.</li> <li>- A comunicación en ciencia e tecnoloxía. Estratexias de traballo: o método científico.</li> <li>- O artigo científico.</li> <li>- Fontes de información fiables e teorías científicas fronte a pseudociencias, boatos, teorías conspiratorias e crenzas infundadas.</li> <li>- Elaboración e presentación de informes utilizando distintos medios.</li> <li>- Ciencia, tecnoloxía, sociedade e ambiente: perspectiva histórica.</li> <li>- Importancia da contribución á sociedade do traballo científico ao longo da historia. O papel da muller na ciencia.</li> <li>- O Universo.</li> </ul>

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orixe, formación e estrutura.</li> <li>- Escalas de lonxitude, masa e tempo.</li> <li>- Métodos de estudo e últimos avances na investigación astronómica. Implicación na sociedade.</li> <li>- O Sistema Solar.</li> <li>- Orixe, formación e estrutura.</li> <li>- A formación do planeta Terra. Movementos e consecuencias.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
3	A VIDA NA TERRA	15

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Valorar a utilización do método científico como estratexia de traballo en ciencia e tecnoloxía, utilizando diferentes soportes como medios de comunicación das súas achegas ou as súas conclusións.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	95
CA1.3 - Recoñecer a importancia da relación entre ciencia e tecnoloxía así como da súa contribución á sociedade ao longo da historia.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA1.4 - Resolver cuestións sobre temas científicos seleccionando e organizando información de distintas fontes distinguíndoas de pseudociencias, boatos, teorías conspiratorias e crenzas infundadas.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA3.4 - Explicar as principais hipóteses sobre a orixe da vida na Terra e a evolución celular desde a teoría endosimbiótica ata as últimas investigacións e achegas relacionadas co microbioma e o viroma.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA3.5 - Argumentar a teoría da evolución utilizando as probas e mecanismos evolutivos, adoptando unha actitude crítica e escéptica cara a informacións sen unha base científica.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA3.6 - Describir a evolución dos homínidos recoñecendo as adaptacións e os cambios acontecidos.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Traballar en ciencia desde un punto de vista interdisciplinar entendéndoa en continua construción e evolución e relacionada cos principais acontecementos históricos	Unha intervención pertinente	TI	5

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución.</li> <li>- A relación entre a ciencia e os eventos históricos.</li> <li>- A comunicación en ciencia e tecnoloxía. Estratexias de traballo: o método científico.</li> <li>- O artigo científico.</li> <li>- Fontes de información fiables e teorías científicas fronte a pseudociencias, boatos, teorías conspiratorias e crenzas infundadas.</li> <li>- Elaboración e presentación de informes utilizando distintos medios.</li> <li>- Ciencia, tecnoloxía, sociedade e ambiente: perspectiva histórica.</li> <li>- Importancia da contribución á sociedade do traballo científico ao longo da historia. O papel da muller na ciencia.</li> <li>- A vida na Terra.</li> <li>- Hipóteses sobre a orixe da vida no planeta. Un mundo de ARN.</li> <li>- Teoría endosimbiótica.</li> <li>- Do fixismo ao evolucionismo. Teorías e probas da evolución.</li> <li>- A evolución humana.</li> <li>- Microbioma e viroma. Importancia na evolución.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
4	A SAÚDE E A BIOMEDICINA	30

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Resolver cuestións sobre temas científicos seleccionando e organizando información de distintas fontes distinguíndoas de pseudociencias, boatos, teorías conspiratorias e crenzas infundadas.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	85
CA4.1 - Comprender o concepto de saúde e enfermidade segundo a OMS e analizar a evolución histórica na consideración e no tratamento das doenzas.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.2 - Coñecer os últimos avances nas terapias e tratamentos médicos tomando conciencia da importancia da investigación médico-farmacéutica.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA4.3 - Describir as principais técnicas da enxeñaría xenética e interpretar as súas implicacións éticas, sociais e ambientais, utilizando fontes fiables e adoptando unha actitude crítica e escéptica cara a informacións sen unha base científica.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA4.4 - Explicar e describir en que consiste a inmunidade analizando o papel das barreiras inmunitarias e distinguindo os diferentes tipos de resposta inmune.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA4.5 - Relacionar as enfermidades infecciosas e non infecciosas cos seus axentes causantes e os seus tratamentos, reflexionando sobre o papel dos antibióticos e a vacinación.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA4.6 - Coñecer as doenzas máis comúns relacionadas coa saúde mental, identificando as causas, describindo os seus tratamentos e analizando as súas repercusións sociais.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA4.7 - Adoptar e promover hábitos saudables para a prevención de doenzas físicas e mentais, analizando os efectos das drogas e identificando problemas asociados ao seu consumo.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA1.1 - Traballar en ciencia desde un punto de vista interdisciplinar entendéndoa en continua construción e evolución e relacionada cos principais acontecementos históricos	Unha intervención pertinente		
CA1.2 - Valorar a utilización do método científico como estratexia de traballo en ciencia e tecnoloxía, utilizando diferentes soportes como medios de comunicación das súas achegas ou as súas conclusións.	Unha intervención pertinente		
CA1.3 - Recoñecer a importancia da relación entre ciencia e tecnoloxía así como da súa contribución á sociedade ao longo da historia.	Unha intervención pertinente		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución.</li> <li>- A relación entre a ciencia e os eventos históricos.</li> <li>- A comunicación en ciencia e tecnoloxía. Estratexias de traballo: o método científico.</li> <li>- O artigo científico.</li> <li>- Fontes de información fiables e teorías científicas fronte a pseudociencias, boatos, teorías conspiratorias e crenzas infundadas.</li> <li>- Elaboración e presentación de informes utilizando distintos medios.</li> </ul>



## Contidos

- Ciencia, tecnoloxía, sociedade e ambiente: perspectiva histórica.
- Importancia da contribución á sociedade do traballo científico ao longo da historia. O papel da muller na ciencia.
- Concepto de saúde. Definición da OMS.
- Investigación médica e farmacéutica.
- Historia da medicina.
- As técnicas de diagnose.
- Últimos avances nos tratamentos médicos. Medicina de precisión: inmunoterapia e terapia xénica.
- Aplicacións da robótica na biomedicina.
- Os transplantes.
- Biotecnoloxía tradicional e moderna. Aplicacións. Implicacións éticas e sociais.
- O sistema inmune.
- As barreiras de protección. A resposta inmune.
- Clasificación das enfermidades: infecciosas e non infecciosas.
- O cancro.
- A vacinación.
- Uso responsable dos medicamentos.
- A saúde e a enfermidade.
- Factores que determinan a saúde.
- Drogas legais e ilegais. Problemas asociados.
- A saúde mental: historia, causas, prevención e tratamentos.

UD	Título da UD	Duración
5	O DESENVOLVEMENTO SOCIAL E OS MATERIAIS	25

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.3 - Recoñecer a importancia da relación entre ciencia e tecnoloxía así como da súa contribución á sociedade ao longo da historia.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	90
CA1.4 - Resolver cuestións sobre temas científicos seleccionando e organizando información de distintas fontes distinguíndoas de pseudociencias, boatos, teorías conspiratorias e crenzas infundadas.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA6.1 - Relacionar o desenvolvemento da humanidade co uso dos materiais analizando as repercusións socioeconómicas e a influencia da superpoboación.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA6.2 - Identificar os procesos de obtención de materiais recoñecendo os custos económicos, sociais e ambientais e valorando a importancia dunha explotación sostible e un uso responsable.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA6.3 - Analizar a pegada de carbono e as etapas do ciclo de vida dos produtos utilizando exemplos concretos da contorna.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA6.4 - Recoñecer os diferentes residuos e describir os seus procesos de tratamento detallando a xestión que se realiza no seu contorno próximo e valorando a adopción de hábitos sostibles.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA6.5 - Valorar a importancia da nanotecnoloxía e os novos materiais analizando a súas aplicacións presentes e futuras en diferentes ámbitos.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA1.1 - Traballar en ciencia desde un punto de vista interdisciplinar entendéndoa en continua construción e evolución e relacionada cos principais acontecementos históricos	Unha intervención pertinente	TI	10
CA1.2 - Valorar a utilización do método científico como estratexia de traballo en ciencia e tecnoloxía, utilizando diferentes soportes como medios de comunicación das súas achegas ou as súas conclusións.	Unha intervención pertinente		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución.</li> <li>- A relación entre a ciencia e os eventos históricos.</li> <li>- A comunicación en ciencia e tecnoloxía. Estratexias de traballo: o método científico.</li> <li>- O artigo científico.</li> <li>- Fontes de información fiables e teorías científicas fronte a pseudociencias, boatos, teorías conspiratorias e crenzas infundadas.</li> <li>- Elaboración e presentación de informes utilizando distintos medios.</li> </ul>

## Contidos

- Ciencia, tecnoloxía, sociedade e ambiente: perspectiva histórica.
- Importancia da contribución á sociedade do traballo científico ao longo da historia. O papel da muller na ciencia.
- O desenvolvemento da humanidade.
- Consecuencias económicas e sociais.
- O crecemento da poboación humana.
- O uso dos materiais.
- Procesos de obtención de materiais: custos económicos, sociais e ambientais.
- O ciclo de vida dos produtos.
- A pegada de carbono.
- Aplicacións de casos concretos da contorna próxima.
- Os residuos.
- Clasificación.
- A xestión dos residuos.
- A nanotecnoloxía.
- Os novos materiais.

UD	Título da UD	Duración
6	O COIDADADO DO MEDIO AMBIENTE	25

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Resolver cuestións sobre temas científicos seleccionando e organizando información de distintas fontes distinguíndoas de pseudociencias, boatos, teorías conspiratorias e crenzas infundadas.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	85
CA8.1 - Clasificar os tipos de recursos naturais e as fontes de enerxía comparando as vantaxes e inconvenientes da súa utilización e describindo os principais impactos xerados polo seu uso.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA8.2 - Reflexionar sobre a problemática xerada coa transición enerxética analizando o concepto de pegada ecolóxica e o modelo da economía circular.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA8.3 - Analizar e recoñecer as causas e as consecuencias das actividades humanas no medio ambiente proponendo accións para a súa conservación.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA8.4 - Adoptar e promover hábitos compatibles cun modelo de desenvolvemento sostible e valorar a súa importancia utilizando fundamentos científicos.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA8.5 - Reflexionar sobre a importancia de establecer e cumprir a lexislación ambiental promovendo actuacións e actitudes respectuosas e sostibles.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA1.1 - Traballar en ciencia desde un punto de vista interdisciplinar entendéndoa en continua construción e evolución e relacionada cos principais acontecementos históricos	Unha intervención pertinente		
CA1.2 - Valorar a utilización do método científico como estratexia de traballo en ciencia e tecnoloxía, utilizando diferentes soportes como medios de comunicación das súas achegas ou as súas conclusións.	Unha intervención pertinente	TI	15
CA1.3 - Recoñecer a importancia da relación entre ciencia e tecnoloxía así como da súa contribución á sociedade ao longo da historia.	Unha intervención pertinente		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución.</li> <li>- A relación entre a ciencia e os eventos históricos.</li> <li>- A comunicación en ciencia e tecnoloxía. Estratexias de traballo: o método científico.</li> <li>- O artigo científico.</li> <li>- Fontes de información fiables e teorías científicas fronte a pseudociencias, boatos, teorías conspiratorias e crenzas infundadas.</li> <li>- Elaboración e presentación de informes utilizando distintos medios.</li> <li>- Ciencia, tecnoloxía, sociedade e ambiente: perspectiva histórica.</li> <li>- Importancia da contribución á sociedade do traballo científico ao longo da historia. O papel da muller na ciencia.</li> <li>- Os recursos e a enerxía.</li> <li>- Clasificación dos recursos naturais.</li> <li>- As fontes de enerxía.</li> <li>- Principais impactos ambientais derivados da explotación dos recursos e do emprego das fontes de enerxía.</li> </ul>

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A transición enerxética: problemas e consecuencias.</li> <li>- A pegada ecolóxica.</li> <li>- Economía circular.</li> <li>- O desenvolvemento sostible.</li> <li>- Lexislación ambiental.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
7	A XEODINÁMICA INTERNA	13

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Resolver cuestións sobre temas científicos seleccionando e organizando información de distintas fontes distinguíndoas de pseudociencias, boatos, teorías conspiratorias e crenzas infundadas.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	85
CA3.1 - Recoñecer a estrutura e dinámica das diferentes capas do interior terrestre adoptando unha actitude crítica cara as crenzas infundadas.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA3.2 - Reflexionar sobre as probas e datos que orixinaron a teoría da tectónica de placas describindo os fenómenos e estruturas xeolóxicas asociadas.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA3.3 - Analizar os riscos internos e externos valorando a importancia das medidas de predición, prevención e corrección e interpretando información en diferentes formatos.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA1.1 - Traballar en ciencia desde un punto de vista interdisciplinar entendéndoa en continua construción e evolución e relacionada cos principais acontecementos históricos	Unha intervención pertinente	TI	15
CA1.2 - Valorar a utilización do método científico como estratexia de traballo en ciencia e tecnoloxía, utilizando diferentes soportes como medios de comunicación das súas achegas ou as súas conclusións.	Unha intervención pertinente		
CA1.3 - Recoñecer a importancia da relación entre ciencia e tecnoloxía así como da súa contribución á sociedade ao longo da historia.	Unha intervención pertinente		

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

Contidos
- A ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución.

## Contidos

- A relación entre a ciencia e os eventos históricos.
- A comunicación en ciencia e tecnoloxía. Estratexias de traballo: o método científico.
- O artigo científico.
- Fontes de información fiables e teorías científicas fronte a pseudociencias, boatos, teorías conspiratorias e crenzas infundadas.
- Elaboración e presentación de informes utilizando distintos medios.
- Ciencia, tecnoloxía, sociedade e ambiente: perspectiva histórica.
- Importancia da contribución á sociedade do traballo científico ao longo da historia. O papel da muller na ciencia.
- A Terra.
- Estrutura e dinámica. Teoría da tectónica de placas.
- Riscos xeolóxicos internos e externos. Medidas de predición, prevención e corrección.
- A vida na Terra.
- Hipóteses sobre a orixe da vida no planeta. Un mundo de ARN.
- Teoría endosimbiótica.
- Do fixismo ao evolucionismo. Teorías e probas da evolución.
- A evolución humana.
- Microbioma e viroma. Importancia na evolución.

UD	Título da UD	Duración
8	A REPRODUCCIÓN E A SEXUALIDADE	10

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Resolver cuestións sobre temas científicos seleccionando e organizando información de distintas fontes distinguíndoas de pseudociencias, boatos, teorías conspiratorias e crenzas infundadas.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	85
CA5.1 - Distinguir os conceptos de sexo e xénero, recoñecendo a diversidade de opcións e mantendo sempre unha actitude non discriminatoria.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA5.2 - Describir o dimorfismo sexual concienciando e promovendo comportamentos non sexistas.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.3 - Recoñecer o sexo e a sexualidade desde a perspectiva da igualdade entre homes e mulleres e respectando a diversidade sexual.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA5.4 - Recoñecer os procesos da reprodución humana reflexionando sobre a importancia das relacións sexuais responsables e consentidas.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA5.5 - Relacionar as infeccións de transmisión sexual (ITS) cos seus axentes causantes promovendo hábitos saudables e prácticas sexuais responsables que preveñan o seu contaxio así como os embarazos non desexados.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA5.6 - Reflexionar sobre a sexualidade humana e a afectividade entre individuos, adoptando actitudes respectuosas e tolerantes.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA1.1 - Traballar en ciencia desde un punto de vista interdisciplinar entendéndoa en continua construción e evolución e relacionada cos principais acontecementos históricos	Unha intervención pertinente	TI	15
CA1.2 - Valorar a utilización do método científico como estratexia de traballo en ciencia e tecnoloxía, utilizando diferentes soportes como medios de comunicación das súas achegas ou as súas conclusións.	Unha intervención pertinente		
CA1.3 - Recoñecer a importancia da relación entre ciencia e tecnoloxía así como da súa contribución á sociedade ao longo da historia.	Unha intervención pertinente		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución.</li> <li>- A relación entre a ciencia e os eventos históricos.</li> <li>- A comunicación en ciencia e tecnoloxía. Estratexias de traballo: o método científico.</li> <li>- O artigo científico.</li> <li>- Fontes de información fiables e teorías científicas fronte a pseudociencias, boatos, teorías conspiratorias e crenzas infundadas.</li> <li>- Elaboración e presentación de informes utilizando distintos medios.</li> <li>- Ciencia, tecnoloxía, sociedade e ambiente: perspectiva histórica.</li> <li>- Importancia da contribución á sociedade do traballo científico ao longo da historia. O papel da muller na ciencia.</li> <li>- O sexo biolóxico e a diversidade de xénero.</li> <li>- Reprodución e sexo.</li> <li>- Dimorfismo sexual e sexismo.</li> </ul>

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A sexualidade humana.</li> <li>- Prácticas sexuais responsables. O consentimento sexual.</li> <li>- Infeccións de transmisión sexual (ITS) e hábitos saudables.</li> <li>- Técnicas anticonceptivas.</li> <li>- Técnicas de reprodución asistida.</li> <li>- Sexualidade e afectividade. Estereotipos e roles sexuais.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
9	OS AVANCES TECNOLÓXICOS	6

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Resolver cuestións sobre temas científicos seleccionando e organizando información de distintas fontes distinguíndoas de pseudociencias, boatos, teorías conspiratorias e crenzas infundadas.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas	PE	85
CA7.1 - Valorar a importancia da informática para a ciencia a través do funcionamento de computadores e outros dispositivos.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA7.2 - Describir a utilidade dalgunhas das aplicacións tecnolóxicas empregadas pola ciencia comprendendo os fundamentos nos que se basean.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA7.3 - Explicar os principios básicos de conectividade exemplificando con dispositivos intelixentes e internet of things.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA7.4 - Identificar e comprender os principais perigos asociados á conectividade utilizando as medidas básicas de ciberseguridade.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA7.5 - Valorar os riscos nas redes sociais facendo un uso responsable delas e reflexionando sobre os dereitos na protección de datos.	Entrega de exercicios feitos 50% de logros en exercicios de Aprendizaxe Cooperativa 50% de respostas correctas		
CA1.1 - Traballar en ciencia desde un punto de vista interdisciplinar entendéndoa en continua construción e evolución e relacionada cos principais acontecementos históricos	Unha intervención pertinente	TI	15



Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Valorar a utilización do método científico como estratexia de traballo en ciencia e tecnoloxía, utilizando diferentes soportes como medios de comunicación das súas achegas ou as súas conclusións.	Unha intervención pertinente		
CA1.3 - Recoñecer a importancia da relación entre ciencia e tecnoloxía así como da súa contribución á sociedade ao longo da historia.	Unha intervención pertinente		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A ciencia como labor colectivo, interdisciplinar e en continua construción e evolución.</li> <li>- A relación entre a ciencia e os eventos históricos.</li> <li>- A comunicación en ciencia e tecnoloxía. Estratexias de traballo: o método científico.</li> <li>- O artigo científico.</li> <li>- Fontes de información fiables e teorías científicas fronte a pseudociencias, boatos, teorías conspiratorias e crenzas infundadas.</li> <li>- Elaboración e presentación de informes utilizando distintos medios.</li> <li>- Ciencia, tecnoloxía, sociedade e ambiente: perspectiva histórica.</li> <li>- Importancia da contribución á sociedade do traballo científico ao longo da historia. O papel da muller na ciencia.</li> <li>- A informática na ciencia.</li> <li>- Orixe, xeracións e arquitectura de computadores.</li> <li>- Hardware e software. O software libre.</li> <li>- Dispositivos periféricos con utilidade científica.</li> <li>- Intelixencia artificial.</li> <li>- Aplicacións da tecnoloxía dixital.</li> <li>- Sistemas globais de navegación coa axuda de satélites.</li> <li>- A teledetección.</li> <li>- Os sistemas de información xeográfica.</li> <li>- Usos da visión artificial na ciencia.</li> <li>- Conectividade.</li> <li>- Orixe e conceptos básicos de funcionamento de internet.</li> <li>- Os tipos de conexións. Motores de busca.</li> <li>- Os dispositivos intelixentes.</li> </ul>

## Contidos

- Internet of things (IoT).
- As redes sociais: uso responsable e riscos.
- A ciberseguridade e os delitos na rede.
- A protección de datos.
- Implicacións éticas e sociais.

### 4.1. Concrecións metodolóxicas

Cada Unidade Didáctica será precedida dunha introdución na que se delimitará o estudo a realizar, tentando motivar o alumno, a partir do estudo de problemas reais próximos e sinxelos, recollendo as ideas previas dos alumnos e estimulándoos na súa resolución, adquirindo logo novos coñecementos. Os contidos desenvolveranse de xeito que faciliten a adquisición das competencias clave.

- Explicacións e instrucións dos contidos utilizando o encerado, o ordenador e canón dixital e outros medios audiovisuais.

- Ensino guiado no que se traballarán os contidos da materia mediante: resolución de problemas, elaboración de esquemas, resumos, interpretación de gráficas, etc. levando a cabo estratexias para traballar transversalmente a comprensión lectora, a expresión oral e escrita.

- Elaboración de exercicios durante e ao final de cada Tema.

- Realización de prácticas.

- Traballo Cooperativo mediante Aprendizaxe Cooperativa, implementando estratexias para traballar transversalmente a comprensión lectora, a expresión oral e escrita e a capacidade de aprender por si mesmos.

- Actividades diversificadas que traballan as distintas competencias, o desenvolvemento de habilidades científicas, o pensamento crítico e creativo, o traballo cooperativo, as TIC e a aprendizaxe -investigación dentro e fóra da aula.

### 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Apuntes de elaboración propia
Ordenador e proxector
Presentacións en Power Point
Vídeos
Páxinas específicas de Internet
Aprendizaxe cooperativa

Ordenadores da Biblioteca
Material manipulable e experimental propio da materia
Coleccións naturalistas: de rochas e minerais, fósiles, cunchas, esqueletos e exemplares de vertebrados e invertebrados
Saídas ao entorno para a observación directa
Globo terráqueo.
Debates e conferencias
Exposicións de material do Departamento de Bioloxía e Xeoloxía

Os apuntes e as presentacións son de elaboración propia e están a disposición do alumnado na Aula Virtual do centro e en papel.

Prensa, revistas e libros ou fragmentos dos mesmos a través da rede ou en papel.

O entorno próximo do centro é moi propicio para explicar a introdución de especies foráneas, erosión, observación de diversos impactos ambientais e recursos naturais.

### 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Lévase a cabo dentro das dúas primeiras semanas do curso a través dunha proba na que se avalía:

- A comprensión lectora e a capacidade de síntese a través da lectura dun pequeno texto a partir do cal deben responder as cuestións formuladas.

- A capacidade de expresión escrita dos alumnos a través dunha pequena redacción que deben elaborar a partir dun esquema.

Os resultados obtidos permiten establecer unha primeira aproximación para determinar obxectivamente o nivel do alumnado e serve de base para establecer os grupos para a Aprendizaxe Cooperativa

### 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	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	95	85	95	85	90	85	85	85	85	<b>87</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	5	15	5	15	10	15	15	15	15	<b>13</b>

#### Criterios de cualificación:

A cualificación que cada alumno ou alumna obterá en cada sesión de avaliación será o resultado de ter en conta os seguintes aspectos:

1. Asistencia a clase. Tal e como establece o RRI. A falta reiterada de asistencia a clase pode provocar a imposibilidade de avaliación continua ó alumno.

2. Actitude no desenvolvemento das clases e nas prácticas. Ata un 5% da nota da avaliación.
3. Realización de exercicios. Ata un 5% da nota da avaliación.
4. Probas escritas. Realizaranse un mínimo de dúas probas por avaliación. En cada unha das preguntas de cada proba especificase na marxe esquerda a súa valoración cuantitativa de acordo coa ponderación establecida.

A cualificación mínima para considerar aprobada a materia é de 5.

A nota en cada avaliación é o resultado da media ponderada das probas escritas. Aqueles alumnos que nalgunha proba obteñan unha cualificación inferior a 5 e superior a 3,5 non terán que recuperala se coa media das outras notas obteñen unha cualificación mínima de 5.

Se nalgunha das probas o alumno non acadara un 3,5 terá que recuperala aínda que na media acade un 5.

Para o redondeo da nota de avaliación teranse en conta os apartados 2 e 3 arriba establecidos. No caso de que un alumno incumpra sistematicamente un ou os dous apartados a nota da avaliación poderase reducir ata nun punto.

Na avaliación ordinaria calcúlase a nota coa media aritmética obtida a partir das cualificacións das tres avaliacións ou, de ser o caso, a obtida na recuperación dalgunha das avaliacións suspensas.

No período comprendido entre a avaliación ordinaria e a extraordinaria, e a actividades de apoio, reforzo, e ampliación para os alumnos que aprobaran na avaliación ordinaria.

#### **Critérios de recuperación:**

Ao comezo da segunda e terceira avaliacións, cada alumno que non acadara a cualificación mínima ou en caso de acadala, ter nalgunha proba escrita unha cualificación inferior a 3,5 deberá facer unha recuperación mediante unha proba escrita. Cada alumno deberá recuperar só aquelas partes nas que non acadara o mínimo establecido.

Ao remate da terceira avaliación haberá unha proba final para o alumnado que non acadara unha cualificación mínima de 5 logo das recuperacións da primeira e segunda avaliacións e na terceira avaliación. Cada alumno deberá recuperar só aquelas partes nas que non acadara a cualificación mínima. A cualificación na avaliación ordinaria será o resultado da media das tres avaliacións.

Se un alumno non acadase o aprobado na avaliación ordinaria, deberá presentarse á proba de recuperación da avaliación extraordinaria.

Para o período lectivo posterior á avaliación ordinaria levarase a cabo a preparación das probas extraordinarias que comprenden actividades de apoio, reforzo e recuperación centradas nos contidos mínimos fixados na programación e traballados durante o curso. Serán exercicios escritos diversos semellantes aos desenvolvidos ao longo do curso e realizaranse de forma presencial para que o profesor poda resolver dúbidas, aclarar conceptos e determinar os aspectos particulares que deben ser reforzados.

A proba escrita constará dunha serie de cuestións semellantes ás formuladas nas probas desenvolvidas durante a avaliación ordinaria. As cuestións desta proba abordarán unha representación dos contidos establecidos na programación desenvolvidos en cada avaliación.

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

En 1º Bac non hai pendentes

## 6. Medidas de atención á diversidade

Partimos da base de que cada alumno e alumna posúe unha serie de peculiaridades que o diferencia do resto dos seus compañeiros, xa que logo non todos eles van aprender ao mesmo ritmo, ou van ter as mesmas capacidades e intereses. A educación debe permitir e facilitar desenvolvementos educativos distintos, que se correspondan con eses intereses e aptitudes.

Polo tanto, a educación organizarase atendendo á diversidade do alumnado. As medidas de atención á diversidade están orientadas a responder ás necesidades educativas concretas do alumnado e á consecución das competencias básicas e os obxectivos marcados.

No Bacharelato por ser unha ensinanza non obrigatoria, atende a un alumnado cunha diversidade diferente da Educación Secundaria. Esta diversidade existe, pero ben dada nesta materia e neste curso, pola diferente procedencia dos alumnos, por un lado están aqueles que non fixeron a ESO no noso Instituto senón que proceden doutros Centros e por outro os alumnos procedentes do estranxeiro. Isto traza dous obxectivos fundamentais: por unha banda, igualar os coñecementos previos de todo o alumnado para poder garantir a inclusión de todos os alumnos en igualdade no proceso e, por outra banda, favorecer a cohesión da aula, enfocándose principalmente á integración dos alumnos novos. Para o primeiro punto realízanse actuacións enfocadas ao desenvolvemento do currículo mediante unha metodoloxía adaptada á aula e, no segundo con actuacións en colaboración co titor do curso e o Departamento de Orientación.

As actuacións tendentes a homoxeneizar os coñecementos inclúen que, no momento de encarar cada estándar, o profesorado tentará coñecer os coñecementos previos dos alumnos ademais de identificar os preconceitos. Aos alumnos nos que se detecte unha lagoa nos seus coñecementos, débeseles propor un ensino compensatorio, na que debe desempeñar un papel importante o traballo en situacións concretas. Por outro lado, procurárase sempre a conexión dos diferentes contidos cos coñecementos previos e que o proceso de aprendizaxe dos mesmos sexa gradual e adecuado ao seu nivel cognitivo.

Empregaranse instrumentos de avaliación variados, e o alumnado conta coa dispoñibilidade do profesorado fóra das horas nas que se imparte a materia para explicar contidos e procedementos a un alumno en concreto, así como para atender a outro tipo de necesidades.

O traballo dalgúns dos contidos incluírá o emprego da metodoloxía de traballo cooperativo que facilita a inclusión, xa que os equipos establecidos polo profesorado serán heteroxéneos respecto a súa capacidade. Isto permite unha maior e mellor atención aos intereses, necesidades, ritmos, capacidades e motivacións de todos e cada un dos alumnos.

Ademais de contribuír a aceptar a diversidade, favorecer a participación e integración de todo o alumnado, permitir axustar diferentes ritmos, capacidades e estratexias de aprendizaxe, nunha coexistencia que redundará en beneficio para todos e fomentar os comportamentos de axuda mutua e de respecto polo traballo alleo.

Esta mesma metodoloxía favorece o segundo punto de contribuír á cohesión de todo alumnado da aula e dos membros de cada un dos equipos. Nesta dirección trabállase de forma coordinada co Departamento de Orientación e co titor ou a titora, sendo unha práctica habitual informar e consultar cos titores dos diferentes grupos sobre calquera incidencia observada que repercuta tanto no desenvolvemento académico como no clima das aulas.

No centro existe unha aula de convivencia onde pode ser enviado un alumno que presente unha conduta disruptiva que interrompa o traballo do resto dos compañeiros. O envío a aula de convivencia debe ser algo excepcional e supón o aviso ao titor, aos pais e ao inicio de actuacións destinadas á mellora da convivencia. O tipo de actuación que debe adoptarse decídese a Dirección do centro, o Departamento de Orientación, o/a titor/a do alumnado e, de ser o caso, o profesor que expulsou ao alumno.

## 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 lectora	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión escrita	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Tratamento dixital	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Comunicación audiovisual	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Educación emocional e en valores	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Igualdade de xénero	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9
ET.1 - Comprensión lectora	X
ET.2 - Expresión escrita	X
ET.3 - Tratamento dixital	X
ET.4 - Comunicación audiovisual	X
ET.5 - Fomento do espírito crítico e científico	X
ET.6 - Educación emocional e en valores	X
ET.7 - Igualdade de xénero	X

## 7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición
Saídas didácticas	Arredor do centro para ver recursos naturais, impacto ambiental e riscos naturais

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

Indicadores de logro
Realización completa e en prazo da avaliación inicial
Accións de seguimento, revisión e mellora
Coordinación coa Titoría e Departamento de Orientación
Desenvolvemento das actividades programadas
Consecución de obxectivos no alumnado
Aplicación de medidas de atención a diversidade
Desenvolvemento dos elementos transversais

### Descrición:

Será realizada mediante rúbrica de indicadores de logro, contado cos seguintes medios:

- Intervencións e informes do profesor da materia, presentados mensualmente nas reunións de departamento de seguimento da programación, e as de cada trimestre , valorando os resultados das avaliacións.
- Cuestionarios do alumnado facendo valoracións sobre actividades complementarias realizadas ou sobre outras actividades na aula.
- Valoración por parte do profesorado do departamento sobre as cualificacións de fin de curso dos distintos grupos.

## 8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

Haberá reunións mensuais do Departamento nas que se fará seguimento :

- Aplicando a rúbrica cos indicadores de logro.
- Revisando valoracións do alumnado e informes de Titoría e Orientación dispoñibles nese momento.

Coa información recollida faranse os reaxustes de contidos, actividades e temporalizacións pertinentes.

Todos estes datos serán reflectidos na memoria de fin de curso, e serán tidos en conta para tomar as medidas correctoras oportunas para a programación do vindeiro ano.

## 9. Outros apartados

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

### Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36007011	IES Pino Manso	O Porriño	2022/2023

### Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Bacharelato	Anatomía aplicada	1º Bac.	4	140



<b>Contido</b>	<b>Páxina</b>
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	3
3.1. Relación de unidades didácticas	4
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	5
4.1. Concrecións metodolóxicas	13
4.2. Materiais e recursos didácticos	13
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	14
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	14
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	15
6. Medidas de atención á diversidade	15
7.1. Concreción dos elementos transversais	16
7.2. Actividades complementarias	16
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro	17
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	18
9. Outros apartados	18

## 1. Introducción

A materia de Anatomía Aplicada pretende achegar os coñecementos científicos que permitan comprender a estrutura e funcionamento do corpo humano e a súa motricidade en relación coas manifestacións artísticas corporais e coa saúde. Ademais, constitúe a sistematización dos saberes da ciencia referidos ao ser humano como ser biolóxico desde unha perspectiva xeral e unha particular, na que as estruturas corporais póñense en funcionamento ao servizo da creación artística. Para alcanzar este obxectivo, esta materia integra coñecementos, destrezas e actitudes procedentes de diversas áreas de coñecemento como, por exemplo, a anatomía, a fisioloxía, a biomecánica, a bioquímica, ou as ciencias da actividade física.

Esta materia permitirá ao alumnado aumentar a súa comprensión do corpo humano desde o punto de vista biolóxico xeral e tamén mellorar o seu rendemento físico e artístico nas distintas artes escénicas, tendo en conta a importancia da prevención da aparición de procesos patolóxicos relacionados directa e/ou indirectamente co seu corpo.

A Anatomía Aplicada abrangue as estruturas e as funcións do corpo humano máis relacionadas coa acción motora e o seu rendemento, como son o aparello locomotor e o cardiopulmonar, ou os sistemas de control e regulación; afonda en como estas estruturas determinan o comportamento motor e as técnicas expresivas que compoñen as manifestacións artísticas corporais, e os efectos que a actividade física ten sobre elas e sobre a saúde. Na mesma liña, abórdanse tamén nocións básicas dos sistemas de achega e utilización da enerxía, e afóndase nas bases da conduta motora.

A materia de Anatomía Aplicada pretende achegar os coñecementos científicos que permitan comprender a estrutura e funcionamento do corpo humano e a súa motricidade en relación coas manifestacións artísticas corporais e coa saúde. Ademais, constitúe a sistematización dos saberes da ciencia referidos ao ser humano como ser biolóxico desde unha perspectiva xeral e unha particular, na que as estruturas corporais póñense en funcionamento ao servizo da creación artística. Para alcanzar este obxectivo, esta materia integra coñecementos, destrezas e actitudes procedentes de diversas áreas de coñecemento como, por exemplo, a anatomía, a fisioloxía, a biomecánica, a bioquímica, ou as ciencias da actividade física.

Esta materia permitirá ao alumnado aumentar a súa comprensión do corpo humano desde o punto de vista biolóxico xeral e tamén mellorar o seu rendemento físico e artístico nas distintas artes escénicas, tendo en conta a importancia da prevención da aparición de procesos patolóxicos relacionados directa e/ou indirectamente co seu corpo.

A Anatomía Aplicada abrangue as estruturas e as funcións do corpo humano máis relacionadas coa acción motora e o seu rendemento, como son o aparello locomotor e o cardiopulmonar, ou os sistemas de control e regulación; afonda en como estas estruturas determinan o comportamento motor e as técnicas expresivas que compoñen as manifestacións artísticas corporais, e os efectos que a actividade física ten sobre elas e sobre a saúde. Na mesma liña, abórdanse tamén nocións básicas dos sistemas de achega e utilización da enerxía, e afóndase nas bases da conduta motora. Esta materia estrutúrase en oito bloques: «O traballo nas ciencias», «A organización do corpo humano», «O aparello dixestivo e o metabolismo», «O aparello circulatorio e o respiratorio», «O aparello uroxenal», «Os sistemas de coordinación e de regulación», «O aparello locomotor e o movemento» e «Expresión e comunicación corporal».

## 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 con precisión e utilizando diferentes formatos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos ou resultados relacionados coa anatomía humana.	1-2	1	4	2-3	40			

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX2 - Localizar e utilizar fontes fiables identificando, seleccionando e organizando a información, avaliándoa criticamente, e contrastando a súa veracidade para resolver preguntas relacionadas coa anatomía humana.	2-3	1	4	1-2-4	40	1		2
OBX3 - Analizar traballos de investigación ou divulgación relacionados coa anatomía humana comprobando con sentido crítico a súa veracidade e/ou se seguen correctamente os pasos do método científico para avaliar a fiabilidade das súas conclusións.	5	1	2-3-4	1-2	40	2-3	1	
OBX4 - Expor e resolver problemas e cuestións buscando e utilizando as estratexias adecuadas, analizando criticamente as solucións e reformulando o procedemento se fose necesario, para explicar fenómenos relacionados coa anatomía humana.	2		1-2	1-5	50		1	
OBX5 - Analizar criticamente os efectos de determinadas accións sobre a saúde baseándose nos fundamentos da anatomía humana para promover e adoptar hábitos que permitan manter e mellorar a saúde individual e colectiva.	2		2-5	4	20	3-4	1	
OBX6 - Analizar os elementos anatómicos humanos utilizando fundamentos científicos para explicar a súa fisioloxía e relacionar esta coas actividades físicas e artísticas.	1-2	1	2-4	1	20-50		1	2-31-32

### 3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	O TRABALLO NAS CIENCIAS	Bloque transversal en relación a metodoloxía de traballo; é dicir, a partir da análise e coñecemento do método científico, valorando o traballo das persoas dedicadas á ciencia e a súa relevancia nos avances sociais en distintos ámbitos.	5	7	X	X	X
2	A ORGANIZACIÓN DO CORPO HUMANO	Faise unha descrición da organización xeral do corpo humano utilizando distintas estratexias e formatos para a súa análise, e tamén un breve percorrido pola evolución histórica dos canons de beleza e a súa influencia na sociedade.	10	15	X		
3	O APARELLO DIXESTIVO E O METABOLISMO	Abórdanse os distintos aspectos anatómicos e fisiolóxicos relacionados coa alimentación e a nutrición, para finalizar reflexionando sobre a importancia de incorporar hábitos nutricionais que incidan favorablemente na saúde, analizando tamén cales son os factores sociais que	12	15	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
3	O APARELLO DIXESTIVO E O METABOLISMO	conducen á aparición dos trastornos alimenticios máis comúns.	12	15	X		
4	O APARELLO CIRCULATORIO E O RESPIRATORIO	Estúdanse as principais características anatómicas e fisiolóxicas que os conforman, analizando cales son as enfermidades mais comúns relacionadas con eles e reflexionando sobre a importancia de incorporar hábitos saudables ás nosas vidas.	12	15	X		
5	O APARELLO UROXENITAL	Identificación e descrición das distintas partes que forman os aparellos excretor e reprodutor, así como das súas funcións e a importancia de manter hábitos saudables relacionados con eles para alcanzar unha saúde integral.	6	22		X	
6	OS SISTEMAS DE CORDINACIÓN E REGULACIÓN	Identifícanse ao sistema nervioso e ao endócrino como responsables da coordinación e regulación xeral do organismo; estúdanse tamén as principais enfermidades relacionadas con eles así como os efectos das drogas sobre o sistema nervioso e a súa prevención.	19	22		X	
7	O APARELLO LOCOMOTOR E O MOVEMENTO	Localízanse os principais compoñentes do aparello locomotor, estúdase a súa fisioloxía e identifícanse as principais enfermidades e lesións dos seus compoñentes. Analízanse tamén as características da execución das accións motoras co obxectivo de relacionalas directa e/ou indirectamente coa finalidade expresiva das actividades artísticas.	18	22			X
8	EXPRESIÓN E COMUNICACIÓN CORPORAL	Identifícanse as diferentes formas de expresión corporal e o seu papel no desenvolvemento persoal e social, como un medio de comunicación que utiliza unha linguaxe propia como fonte de desenvolvemento creativo.	18	22			X

### 3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	O TRABALLO NAS CIENCIAS	7

Cráterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Utilizar a metodoloxía científica na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas.	Utilizar a metodoloxía científica Realizar intervencións axeitadas e pertinentes	TI	100
CA1.2 - Elaborar proxectos utilizando as estratexias adecuadas tanto no seu procedemento de traballo como na comunicación de procesos e resultados.	Elaborar proxectos adecuados Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		
CA1.3 - Utilizar de forma segura e respectuosa co medio natural os espazos e recursos de aprendizaxe científico.	Seguir as normas axeitadas de traballo Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		
CA1.4 - Valorar a ciencia recoñecendo a actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e a súa contribución ao avance da sociedade humana en diferentes ámbitos, así como tamén o papel da muller nela.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodoloxía científica de traballo na resolución de problemas sobre o funcionamento do corpo humano, a saúde, a motricidade e as actividades artísticas.</li> <li>- Estratexias para a elaboración de proxectos e de comunicación no proceso de aprendizaxe.</li> <li>- Formulación de hipóteses e preguntas.</li> <li>- Procura, recoñecemento e utilización de fontes fiables de información.</li> <li>- Comunicación de procesos e resultados con vocabulario científico a través de ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe e outros).</li> <li>- Linguaxe científico: interpretación, produción e comunicación eficaz de información de carácter científico no contexto académico en diferentes formatos.</li> <li>- Espazos e recursos de aprendizaxe científico (como o laboratorio e os espazos virtuais): utilización adecuada, que asegure a conservación da saúde propia e a comunitaria, a seguridade e o respecto ao medio ambiente.</li> <li>- Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano e no avance e a mellora da sociedade. O papel da muller.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
2	A ORGANIZACIÓN DO CORPO HUMANO	15

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

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Identificar e localizar os termos básicos da anatomía humana utilizando diagramas e modelos.	Identificar e localizar os termos básicos da anatomía humana	PE	80
CA2.2 - escribir a organización xeral do corpo humano a través da localización dos diferentes tecidos, órganos, aparellos e sistemas, e a identificación das súas funcións.	Saber facer unha Localización e descrición básica de tecidos, órganos e aparellos		
CA2.3 - Interpretar e comprender a evolución dos canons de beleza ao longo da historia e a súa influencia na sociedade.	Realizar intervencións pertinentes e axeitadas	TI	20

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terminoloxía básica da anatomía humana.</li> <li>- Planos e cortes anatómicos. Posición e dirección.</li> <li>- Rexións e cavidades do corpo humano.</li> <li>- Niveis de organización do corpo humano.</li> <li>- As células</li> <li>- Os tecidos.</li> <li>- Os órganos, aparellos e sistemas.</li> <li>- Funcións vitais.</li> <li>- Os canons de beleza ao longo da historia.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
3	O APARELLO DIXESTIVO E O METABOLISMO	15

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Recoñecer os procesos de dixestión e absorción de alimentos e nutrientes explicando as estruturas orgánicas implicadas en cada un.	Realizar unha descrición anatómica básica Coñecer a fisiolxía básica do proceso de dixestión	PE	50
CA3.5 - Identificar e diferenciar os procesos que comprende o metabolismo aeróbico e anaeróbico establecendo os mecanismos enerxéticos que interveñen na acción motora, co fin de xestionar a enerxía e mellorar a eficiencia da acción.	Coñecer o proceso xeral do metabolismo nos seus aspectos básicos.		

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.2 - Reflexionar sobre a importancia da alimentación e da nutrición para o bo funcionamento do organismo recoñecendo as súas diferenzas e funcións básicas.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes	TI	50
CA3.3 - Valorar os hábitos nutricionais que inciden favorablemente na saúde relacionando os tipos de dietas co balance enerxético establecido segundo as actividades realizadas.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		
CA3.4 - Identificar os trastornos alimenticios máis comúns e os efectos que teñen sobre a saúde, analizando os factores sociais que conducen á aparición dos mesmos.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- O aparello dixestivo.</li> <li>- Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía.</li> <li>- Alimentación e nutrición. Tipos de nutrientes e de alimentos.</li> <li>- Dieta equilibrada e a súa relación coa saúde. Balance enerxético.</li> <li>- Pautas saudables de alimentación en función da actividade realizada.</li> <li>- Trastornos do comportamento nutricional: dietas restritivas, anorexia e bulimia.</li> <li>- Factores sociais e derivados da propia actividade física e artística que conducen á aparición de distintos tipos de trastorno do comportamento nutricional.</li> <li>- Metabolismo humano.</li> <li>- Principais vías metabólicas de obtención de enerxía. Metabolismo aeróbico e anaeróbico.</li> <li>- Metabolismo enerxético e actividade física.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
4	O APARELLO CIRCULATORIO E O RESPIRATORIO	15

Crterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Recoñecer as características xerais dos aparellos circulatorio, respiratorio e fonador e describir a anatomía e función dos distintos órganos que conforman ditos aparellos empregando diferentes soportes e recursos.	Realizar descrições anatómica e fisiolóxica básicas	PE	75

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.2 - Explicar o percorrido do sangue na circulación maior e menor identificando as estruturas implicadas en imaxes en diferentes formatos, e valorando os parámetros de saúde cardiovascular.	Realizar descrições anatómica e fisiolóxica básicas		
CA4.3 - Explicar os movementos respiratorios de inspiración e expiración distinguindo os órganos e estruturas implicadas.	Realizar descrições anatómica e fisiolóxica básicas		
CA4.4 - Analizar as enfermidades máis comúns dos aparellos circulatorio, respiratorio e fonador relacionándoas coas súas causas, síntomas e tratamentos.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes	TI	25
CA4.5 - Reflexionar sobre a importancia de hábitos saudables relacionados cos aparellos circulatorio, respiratorio e fonador localizando, seleccionando e organizando a información.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- O aparello circulatorio.</li> <li>- Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía.</li> <li>- A circulación.</li> <li>- Parámetros de saúde cardiovascular.</li> <li>- Enfermidades e hábitos saudables.</li> <li>- O aparello respiratorio.</li> <li>- Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía.</li> <li>- O proceso respiratorio.</li> <li>- Coordinación da respiración co movemento corporal e a súa intensidade.</li> <li>- Enfermidades e hábitos saudables.</li> <li>- O aparello fonador.</li> <li>- Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía.</li> <li>- Enfermidades e hábitos saudables.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
5	O APARELLO UROXENITAL	22

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



Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Describir a anatomía e identificar a función das distintas partes do aparello excretor e reprodutor empregando diferentes soportes e recursos.	Realizar descrições anatómicas e fisiolóxicas básicas	PE	50
CA5.2 - Analizar as enfermidades máis comúns dos aparellos excretor e reprodutor relacionándoas coas súas causas, síntomas e tratamentos.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes	TI	50
CA5.3 - Reflexionar sobre a importancia de hábitos saudables relacionados co aparello excretor e reprodutor localizando, seleccionado e organizando a información.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- O aparello excretor.</li> <li>- Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía.</li> <li>- Enfermidades e hábitos saudables.</li> <li>- O aparello reprodutor.</li> <li>- Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía.</li> <li>- Enfermidades e hábitos saudables.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
6	OS SISTEMAS DE CORDINACIÓN E REGULACIÓN	22

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Valorar os sistemas nervioso e endócrino como responsables da coordinación e regulación xeral do organismo recoñecendo as características xerais de cada un deles.	Realizar descrições anatómica e fisiolóxica básicas	PE	68
CA6.2 - Describir a anatomía e función das partes dos órganos sensoriais, dos compoñentes do sistema nervioso e das glándulas do sistema endócrino empregando diferentes soportes e recursos.	Realizar descrições anatómica e fisiolóxica básicas		
CA6.3 - Diferenciar os movementos reflexos e voluntarios relacionándoos cos órganos implicados en cada un utilizando esquemas ou debuxos.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		
CA6.4 - Diferenciar as funcións de cada glándula endócrina localizando cada unha delas e empregando diferentes soportes e recursos.	realizar descrições anatómica e fisiolóxica básicas		

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.5 - Analizar as enfermidades máis comúns dos sistemas nervioso e endócrino relacionándoas coas súas causas, síntomas e tratamentos e recoñecendo os efectos das drogas sobre o sistema nervioso así como a súa prevención.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes	TI	32
CA6.6 - Reflexionar sobre a importancia de hábitos saudables relacionados co sistema nervioso e endócrino localizando, seleccionado e organizando a información.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- O sistema nervioso.</li> <li>- Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía.</li> <li>- Os órganos sensoriais. Anatomía e fisioloxía.</li> <li>- Movementos reflexos e voluntarios.</li> <li>- Enfermidades e hábitos saudables.</li> <li>- Drogas legais e ilegais. Prevención e efectos sobre a saúde.</li> <li>- O sistema endócrino.</li> <li>- Características xerais, estrutura anatómica e fisioloxía.</li> <li>- A función hormonal.</li> <li>- Enfermidades e hábitos saudables.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
7	O APARELLO LOCOMOTOR E O MOVEMENTO	22

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA7.1 - Localizar e diferenciar os compoñentes do aparello locomotor empregando diagramas e modelos.	Realizar descrições anatómica e fisiolóxica básicas	PE	56
CA7.2 - Explicar a fisioloxía do aparello locomotor a través da función de músculos, ósos e articulacións.	Realizar descrições anatómica e fisiolóxica básicas		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA7.3 - Identificar as principais enfermidades e lesións do aparello locomotor recoñecendo e valorando os hábitos e costumes saudables, tanto na vida cotiá como na práctica de actividade física.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes	TI	44
CA7.4 - Comprender a biomecánica humana relacionándoa coas súas aplicacións.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		
CA7.5 - Describir as características da execución das accións motoras empregando os termos e elementos do movemento e relacionándoa coa finalidade expresiva das actividades artísticas.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aparello locomotor. Os músculos, os ósos e as articulacións.</li> <li>- Anatomía e fisioloxía.</li> <li>- Enfermidades e lesións do aparello locomotor.</li> <li>- Hábitos e costumes saudables. A hixiene postural.</li> <li>- Importancia do quecemento e da recuperación na práctica de actividade física</li> <li>- O movemento.</li> <li>- Termos e elementos do movemento.</li> <li>- Características da execución das accións motoras.</li> <li>- Biomecánica humana e as súas aplicacións.</li> <li>- O movemento como ferramenta artístico-expresiva.</li> </ul>

UD	Título da UD	Duración
8	EXPRESIÓN E COMUNICACIÓN CORPORAL	22

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA8.1 - Recoñecer as características principais da motricidade humana poñendo de manifesto o seu papel no desenvolvemento persoal e social.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes	TI	100
CA8.2 - Comunicarse corporalmente adquirindo a conciencia do corpo e do espazo a través do movemento, da utilización de elementos rítmicos, obxectos e con focos expresivos.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA8.3 - Identificar as diferentes formas de expresión corporal recoñecendo a capacidade do corpo para manifestarse cunha linguaxe propia como fonte de desenvolvemento creativo.	Realizar intervencións axeitadas e pertinentes		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Características da motricidade humana. Achegas das actividades físicas e artísticas no desenvolvemento persoal e da sociedade.</li> <li>- Toma de conciencia do corpo e do espazo. Movemento e elementos rítmicos. Focos expresivos do corpo.</li> <li>- Formas de expresión corporal e fontes de desenvolvemento creativo.</li> </ul>

#### 4.1. Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía didáctica nesta materia terá as seguintes liñas de actuación:

- O entendemento da materia desde unha dobre perspectiva, teórica e práctica, promovendo no alumnado o desexo de coñecer o seu propio funcionamento como ser vivo e a súa relación directa co entorno, así como os coñecementos xerais sobre o corpo humano que lle permitan comprender o funcionamento do sistema intelecto-corpo que o constitúe.
- A realización de proxectos significativos para o alumnado e a resolución colaborativa e cooperativa de problemas, reforzando a autoestima, a autonomía, a reflexión e a responsabilidade.
- A adquisición dos coñecementos da materia como vehículo para a súa aplicación na sociedade e como medio para gozar dos beneficios físicos e psíquicos que a práctica das actividades artísticas e a adquisición de hábitos saudables aporta á sociedade.
- A posta en práctica de situacións de aprendizaxe ou actividades competenciais que enfrente o alumnado ao reto de utilizar probas e argumentar nun contexto real mediante o diálogo entre iguais e que mobilice, de forma integrada, unha ampla variedade de coñecementos, destrezas e actitudes.
- A énfase na atención á diversidade do alumnado, na atención individualizada, na prevención das dificultades de aprendizaxe e na posta en práctica de mecanismos de reforzo tan pronto como se detecten estas dificultades.
- O estímulo dunha avaliación autorreguladora, de forma continua ao longo de todo o proceso de ensino e de aprendizaxe permitindo a modificación e a readaptación da dinámica e das actividades de aula en función das necesidades do alumnado e do contexto.

#### 4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Apuntamentos de elaboración propia
Guións de prácticas de laboratorio de elaboración propia
Textos extraídos de libros, revistas ou prensa en formato dixital ou papel.
Videos e películas, e páxinas de internet.
Presentacións de diapositivas
Kahoot

Material da aula: ordenador do profesor, encerado dixital, encerado tradicional, canón de video.
Material manipulable e experimental propio da materia: esqueleto, torsos clásicos e outros modelos anatómicos, colección de preparacións microscópicas, etc.
Material de laboratorio: lupa, microscopio e outros instrumentos; reactivos, material de disección, etc.
Libros do departamento ou da biblioteca; ou en formato dixital a través da aula virtual.
Láminas, pósters e outro material gráfico do departamento e do laboratorio
Caderno d@ alumn@

### 5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Levarase a cabo dentro das dúas primeiras semanas do curso a través de probas escritas que se realizarán individualmente por escrito.

Avaliarase diversos aspectos como a capacidade de comprensión e de expresión dos alumnos (a través, por exemplo, da lectura dun texto a partir do cal deben responder a unhas cuestións); a capacidade de expresión escrita dos alumnos (mediante a realización dunha pequena redacción que deben elaborar a partir dun esquema ou facendo un texto utilizando diferentes termos, por exemplo); a capacidade de síntese, relación, comprensión lóxica e comprensión lingüística (pode facerse a partir dun texto curto, debuxo ou dun esquema gráfico); así como, o grado de afianzamento de coñecementos previos.

Os resultados obtidos permitirán establecer unha primeira aproximación para determinar obxectivamente o nivel competencial e de coñecementos dos alumnos tanto individualmente como do grupo de clase, así poderase adecuar o desenvolvemento da materia á realidade e ás posibilidades do alumnado. Tamén poden ser un vehículo interesante para a introdución da materia e resulta moi útil para a detección de alumnos con maiores necesidades educativas.

Tamén resulta útil como base para establecer os equipos de Aprendizaxe Cooperativa e para detectar aos alumn@s con maiores necesidades educativas e de capacidades por enriba da media.

### 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	Total
<b>Peso UD/ Tipo Ins.</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>100</b>
<b>Proba escrita</b>	0	80	50	75	50	68	56	0	<b>49</b>
<b>Táboa de indicadores</b>	100	20	50	25	50	32	44	100	<b>51</b>

#### Criterios de cualificación:

A cualificación que cada alumn@ obterá en cada sesión de avaliación será o resultado de ter en conta os seguintes aspectos:

- \* Actitude. Terase en conta o esforzo amosado pol@ alumn@ na realización de todas as tarefas realizadas na casa e na aula, como nos traballos. Ademais valorarase a dedicación e a pulcritude na súa realización. Tamén valorarase o interese e o respecto demostrado pola materia.
- \* Participación. Valorarase a participación de xeito ordenado e respectando ao resto d@s compañeir@s.
- \* Caderno d@ alumn@. Cada alumn@ debe presentar ao profesor@ o seu caderno, as veces que este o requira. Valorarase a presentación, ortografía, seguimento das normas, contidos do mesmo así como telo completo no momento da revisión.
- \* Probas obxectivas (escritas ou en formato dixital). Realizaranse probas individuais e, de ser necesario, varias por trimestre.
- \* Traballo realizado pol@ alumn@ ao longo do trimestre tanto na aula como na casa.
- \* Traballos ou informes de indagación solicitados ou propostos.

As probas escritas terán unha ponderación máxima dun 60% por avaliación, correspondendo a porcentaxe restante aos outros instrumentos de avaliación cunha ponderación mínima dun 10%.

A criterio d@ profesor@, poderase considerar unha avaliación suspensa se a media das probas escritas é menor de 4 ou unha proba escrita dentro dunha avaliación recibe unha cualificación inferior a 3,5. Tamén se non se acadou o mínimo de 3,5 en algúns dos items avaliados.

### **Crterios de recuperación:**

Ao comezo do segundo e terceiro trimestres, cada alumn@ que non acadara a calificación mínima se lle proporán actividades de reforzo e recuperación para calquera dos instrumentos nos que non teña acadado a calificación mínima. Estas actividades deberán ser realizadas, entregadas de ser o caso, antes da fin do seguinte trimestre e/ou se realizará unha proba escrita de recuperación.

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

O plan de recuperación de materias pendentes que consiste en:

A materia repartirase en tres partes. En cada parte realizarase:

- \* Un caderno con actividades. Este caderno entregarase antes da realización da proba de recuperación para ser correxido e evaluado polo departamento.
- \* Unha proba de recuperación que versará sobre os temas traballados no caderno.

No mes de xuño poderanse recuperar aquelas partes que non se superasen ao longo do curso. O departamento entregará novas tarefas de reforzo e a proba versará sobre aquelas partes non superadas.

### **6. Medidas de atención á diversidade**

Partimos da base de que cada alumno e alumna posúe unha serie de peculiaridades que o diferencia do resto dos seus compañeiros, xa que logo non todos eles van aprender ao mesmo ritmo, ou van ter as mesmas capacidades e intereses. A educación debe permitir e facilitar desenvolvementos educativos distintos, que se correspondan con eses intereses e aptitudes. Polo tanto, a educación organizarase atendendo á diversidade do alumnado. As medidas de atención á diversidade están orientadas a responder ás necesidades educativas concretas do alumnado e á consecución das competencias básicas e os obxectivos marcados.

No caso concreto da materia impartida polo Departamento de Bioloxía e Xeoloxía no IES Pino Manso, mantense unha relación moi activa e coordinada co Departamento de Orientación co fin de atender a todos os alumnos con dificultades. Do mesmo xeito, é unha práctica habitual informar e consultar cos titores dos diferentes curso sobre calquera incidencia observada nas aulas que repercuta tanto no desenvolvemento académico como no emocional dun alumno.

Entre as medidas ordinarias que se desenvolven para a atención deste alumnado, o profesorado do Departamento de Bioloxía e Xeoloxía está moi pendente de adecuar a programación didáctica ás características do alumnado, o emprego de variados instrumentos de avaliación.

No desenvolvemento de cada un dos estándares utilizaranse diferentes estratexias co fin de facilitar o desenvolvemento dos mesmos. Así, no momento de encarar cada estándar, o profesorado tentará coñecer os coñecementos previos dos alumnos ademais de identificar os preconceitos. Aos alumnos nos que se detecte unha lagoa nos seus coñecementos, proporáselles un ensino compensatorio. Por outro lado, procurárase sempre a conexión dos diferentes estándares cos coñecementos previos e que o proceso de aprendizaxe dos mesmos sexa gradual e adecuado ao seu nivel cognitivo

### 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 lectora	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Competencia dixital	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Educación emocional e en valores	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Igualdade de xénero, procedencia, etnia ou relixión	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Creatividade	X	X	X	X	X	X	X	X

### 7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición
Saídas didácticas	Visita a un centro hospitalario
Saídas didácticas	Visita a laboratorio de análises clínicas
Saídas didácticas	Visita a exposición Body Worlds en Amsterdam
Outras saídas didácticas	Por concretar
Conferencias e charlas	Por concretar
Exposicións e talleres	RCP
Outras exposicións e talleres	Por concretar

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

Indicadores de logro
O nivel de dificultade foi adecuado ás características do alumnado
Consegiuse motivar ao alumnado
Consegiuse a participación activa do alumnado
Atendeuse adecuadamente ao alumnado
Relaciona as aprendizaxes con aplicacións reais ou coa súa funcionalidade
Os alumnos informan sobre as dificultades encontradas
Ofréceselle a cada alumno explicacións individualizadas se as precisa
Elabóranse actividades atendendo á diversidade
Elaboráronse probas de avaliación adaptadas ao alumnado
Utilízanse diferentes estratexias metodolóxicas en cada unidade didáctica
Poténcianse estratexias de expresión/compresión oral e escrita
Poténcianse estratexias de comprensión lóxica
Foméntase a reflexión sobre os temas tratados
Incorporáronse actividades nas que se precisaba o uso das TIC
Ofréceselle ao alumnado de forma rápida o resultado de probas/actividades
Analízase co alumnado os resultados obtidos e explíctase a forma de melloralos
Incorporouse a autoavaliación e a coavaliación
Deseñáronse as unidades didácticas a partir dos elementos do currículo
O desenvolvemento da programación respondeu á secuenciación proposta
O desenvolvemento da programación respondeu á temporalización proposta
Engadiuse algún contido non previsto á programación
Foi necesario eliminar algún aspecto da programación prevista
O tempo dedicado a cada unidade didáctica foi suficiente
Vínculouse cada estándar a varios instrumentos para a súa avaliación
Desenvolvéronse todos os temas transversais ao longo da materia
Son adecuados os materiais didácticos utilizados



Os instrumentos de avaliación empregados foron axeitados
Asígnouse a cada estándar o peso correspondente na cualificación
Considéranse adecuados os graos mínimos de consecución dos estándares
Elaboráronse as probas escritas tendo en conta o valor de cada estándar
Os criterios para a avaliación das materias pendentes foron adecuados
Elaborouse unha proba de avaliación inicial das competencias/estándares
Establecéronse criterios para a recuperación dunha proba / dunha avaliación
Fixáronse criterios para a avaliación extraordinaria
Seguiuse e revisouse a programación ao longo do curso

#### **Descrición:**

Os profesores do Departamento reúnense todas as semanas nunha hora establecida no horario a petición dos compoñentes do mesmo na que se tratan calquera asunto de interese para a práctica docente. Nesta reunión unifícanse criterios, búscanse solucións a problemas que xurdan na práctica diaria nas aulas e revísase a temporalización para detectar desaxustes.

Ao final de cada avaliación utilizaranse estas reunións para avaliar a práctica docente. Para elo, cada profesor revisará nas súas aulas os resultados obtidos en cada unha das materias que imparte

### **8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora**

Na reunión mensual do Departamento farase o seguimento en función dos seguintes aspectos:

- \* Táboa de indicadores de logro
- \* Informes de Tutoría e Orientación dispoñibles nese momento

De modo que poidan facerse os reaxustes oportunos.

Todos estes datos serán recollidos na memoria de fin de curso e serán tidos en conta para tomar medidas correctoras de cara ao vindeiro curso.

### **9. Outros apartados**