

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027873	IES Afonso X O Sabio	Cambre	2023/2024

Área/materia/ámbito

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

Réxime

Réxime xeral-ordinario

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	4
3.1. Relación de unidades didácticas	5
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	6
4.1. Concrecións metodolóxicas	13
4.2. Materiais e recursos didácticos	14
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	16
7.1. Concreción dos elementos transversais	16
7.2. Actividades complementarias	17
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 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 o seu propio corpo e a súa contorna para adoptar hábitos que lle axuden a manter e a mellorar a súa saúde e 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. A adquisición e o desenvolvemento destes coñecementos e destrezas permitiránlle ao alumnado valorar o papel fundamental da ciencia na sociedade. Outro dos aspectos esenciais desta materia é o estudo e a análise científica e afectiva da sexualidade, a través dos cales o alumnado poderá comprender a importancia das prácticas sexuais responsables e desenvolver rexeitamento cara a actitudes de discriminación baseadas no xénero ou na identidade sexual. Así mesmo, a materia de Bioloxía e Xeoloxía persegue impulsar, especialmente entre as alumnas, as vocacións científicas. A través desta materia, consolídase tamén os hábitos de estudo, foméntase o respecto, a solidariedade e o traballo en equipo e promóvese o perfeccionamento lingüístico, ao ser a cooperación e a comunicación parte esencial das metodoloxías de traballo científico. Ademais, animarase o alumnado a utilizar diferentes formatos e vías para comunicarse e cooperar, destacando entre estes os espazos virtuais de traballo. O traballo grupal será unha ferramenta para a inclusión social de persoas diversas que tamén se fomentará no ámbito da materia de Bioloxía e Xeoloxía.

A natureza científica desta materia contribúe a espertar no alumnado o espírito creativo e emprendedor, que é a esencia mesma de todas as ciencias. A investigación mediante a observación de campo, a experimentación e a busca en diferentes fontes para resolver cuestións ou contrastar hipóteses de forma tanto individual como cooperativa son elementos constituíntes deste currículo. As principais fontes fiables de información son accesibles a través da internet, onde conviven con informacións nesgadas, incompletas ou falsas, polo que en Bioloxía e Xeoloxía se fomentará o uso responsable e crítico das tecnoloxías da información e da comunicación dentro do contexto das materias.

A materia de Bioloxía e Xeoloxía contribúe ao logro dos obxectivos desta etapa e ao desenvolvemento das competencias clave. Nela trabállanse un total de seis obxectivos, que constitúen a concreción dos descritores das competencias clave definidos no perfil de saída do alumnado ao termo da ensinanza básica. Os obxectivos comprenden aspectos relacionados coa interpretación e transmisión da información científica, coa localización e avaliación de información científica, coa aplicación das metodoloxías científicas en proxectos de investigación, coa aplicación de estratexias para a resolución de problemas, coa análise e adopción de estilos de vida saudables e sostibles e coa interpretación xeolóxica do relevo.

Os criterios de avaliación permiten medir o grao de desenvolvemento dos devanditos obxectivos, polo que se presentan asociados a eles.

Os contidos constitúen os coñecementos, destrezas e actitudes que posibilitarán o desenvolvemento dos obxectivos das materias ao longo da etapa. A materia de Bioloxía e Xeoloxía estrutúrase en varios bloques.

O bloque «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.

O estudo da célula como unidade fundamental de todos os seres vivos, as súas partes e a función biolóxica da mitose e da meiose trabállanse no bloque «A célula», que se inclúe nos tres cursos. Ademais, este bloque inclúe as técnicas de manexo do microscopio e o recoñecemento de células en preparacións reais.

No bloque «As funcións vitais do ser humano», do 3º curso, estúdanse a anatomía e o funcionamento de todos os aparellos e sistemas, así como a interconexión entre eles como un todo integrado, é dicir, un sistema. Ademais, neste curso, no bloque «Hábitos saudables», trabállanse os comportamentos beneficiosos para a saúde con respecto á nutrición e á sexualidade e os efectos prexudiciais das drogas. A continuación, no bloque «Saúde e enfermidade» trátanse os mecanismos de defensa do organismo contra os patóxenos,

o funcionamento das vacinas e dos antibióticos e a reflexión sobre a súa importancia na prevención e no tratamento de enfermidades. Estúdanse, igualmente, os transplantes e a importancia da doazón de órganos.

Os criterios de avaliación e os contidos de xeoloxía están distribuídos en diferentes bloques que introducen o alumnado na identificación de rochas e minerais da contorna e na tectónica de placas, por tratarse da teoría máis amplamente aceptada pola comunidade científica, para explicar practicamente todos os procesos xeolóxicos internos. Ademais, traballárase a relación dos procesos xeolóxicos internos e externos cos riscos naturais e os principios de estudo da historia terrestre (actualismo, horizontalidade, superposición de eventos...), que se aplicarán na resolución de casos prácticos priorizando os da propia contorna.

En conclusión, a materia de Bioloxía e Xeoloxía de 3º curso da ESO traballa saberes das ciencias xeolóxicas e da vida como vía para o desenvolvemento das competencias clave e pretende como fin último unha plena integración cidadá do alumnado no eido profesional, social e emocional. Esta materia debería capacitar o alumnado para actuar con xuízo e curiosidade críticos, con inquietude polas cuestións éticas e co apoio á seguridade e á sustentabilidade ambiental, en particular no referido ao progreso científico en relación cun mesmo, coa familia, coa comunidade e cos problemas globais.

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	2	4	2-3				1-4
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	

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX6 - Analizar os elementos dunha paisaxe concreta valorándoo como patrimonio natural e utilizando coñecementos sobre xeoloxía e ciencias da Terra para explicar a súa historia xeolóxica, propoñer accións encamiñadas á súa protección e identificar posibles riscos naturais.			1-2-4-5	1		4	1	1

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	A organización do corpo humano	Descrición dos niveis de organización do corpo humano, recoñecendo a célula como a unidade estrutural e funcional dos seres vivos e establecendo as diferencias entre as células procariotas e eucariotas e dentro destas entre células eucariotas animais e vexetais. Tamén se fará unha descrición pormenorizada dos principais tecidos como formadores dos aparellos e sistemas implicados nas funcións vitais dos seres vivos. Por último se impartirán os conceptos relacionados coas principais formas acelulares	17	7	X		
2	A función de nutrición	Nesta unidade se tratarán os conceptos de nutrición e alimentación, e se dará especial relevancia ao tratamento da alimentación saudable. Ademais se tratará a anatomía e a fisioloxía dos aparatos relacionados coa función de nutrición, das enfermidades máis importantes que poden afectar cada un destes e os hábitos saudables máis importantes para impedir a aparición de diferentes patoloxías	17	21	X	X	
3	A función de relación	Nesta unidade se tratarán os concepto de relación. Ademais se tratará a anatomía e a fisioloxía dos órganos dos sentidos e dos aparatos e sistemas relacionados coa función de relación, das enfermidades máis importantes que poden afectar cada un destes e os hábitos saudables máis importantes para impedir a aparición de diferentes patoloxías	17	25		X	
4	A función de reprodución	Nesta unidade se fará un tratamento do sexo e da sexualidade dende a perspectiva da igualdade de xénero. En concreto, se	17	7		X	

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
4	A función de reprodución	tratará a anatomía e a fisioloxía do aparato reproductor masculino e feminino, as enfermidades máis importantes que poden afectar cada un destes e os hábitos saudables máis importantes para impedir a aparición de diferentes patoloxías	17	7		X	
5	A saúde e a enfermidade	Se tratarán os conceptos de saúde e de enfermidade, facendo unha clasificación das enfermidades en infecciosas e non infecciosas, poñendo énfasis na prevención e tratamento das enfermidades infecciosas, así como o correcto usos dos antibióticos. Se tratarán tamén a anatomía e a fisioloxía do sistema inmunitario, a vacinación e os transplantes de órganos e tecidos	15	5		X	X
6	Os riscos xeolóxicos	Nesta unidade se definirá o concepto de risco natural, se clasificarán os riscos naturais máis importantes e tamén se fará unha análise e planificación deles. Ademais se estudará a actividade volcánica e sísmica do planeta en relación coa Teoría da tectónica placas e se analizarán os riscos sísmico e volcánicos, facendo unha mención especia ao risco sísmico en Galicia. Tamén se tratarán as medidas de predición e prevención dos riscos sísmicos e volcánicos	17	5			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	A organización do corpo humano	7

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.2 - Recoñecer a célula como a unidade estrutural e funcional dos seres vivos a través do coñecemento dos postulados da teoría celular.	Debe coñecer os postulados da Teoría celular e saber que a célula é a unidade máis pequena e con vida propia que cumpre as tres funcións vitais	PE	75
CA3.3 - Diferenciar as estruturas básicas dos diferentes tipos de células utilizando diferentes estratexias de observación e comparación e relacionándoas coas súas funcións.	Debe recoñecer e describir a función de cada un dos orgánulos da célula e saber as diferenzas entre células procariotas e eucariotas.		
CA3.4 - Describir os virus como formas acelulares causantes dalgunhas patoloxías nos humanos.	Recoñecer a estrutura dun virus envolto e coñecer algunha enfermidade causada por virus coma a gripe ou o SARS CoV 2		

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.	O alumno debe comprender a información sobre traballos científicos ou procesos biolóxicos e transmitila utilizando algún termo científico adecuado	TI	25

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - A teoría celular. Recoñecemento da célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos: - Estrutura básica da célula. Tipos de células: procariontas e eucariontas (animais e vexetais). - Observación e comparación de tipos de células ao microscopio e outros medios (vídeos, fotografías...) mediante distintas estratexias e destrezas. - Formas acelulares.

UD	Título da UD	Duración
2	A función de nutrición	21

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.3 - Identificar os aparellos e sistemas que participan na función de nutrición.	Identificar os aparellos e sistemas que participan na función de nutrición	PE	30
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.	Valorar a importancia de nutrición e alimentación establecendo as diferenzas entre ambos conceptos, no correcto funcionamento do organismo		
CA4.5 - Explicar os procesos fundamentais da nutrición relacionándoos coas estruturas dos aparellos e dos sistemas que interveñen nela.	Describir os procesos fundamentais implicados na función de nutrición así como a anatomía dos aparatos implicados		
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 conceptos e procesos relacionados coa nutrición e alimentación	TI	70
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 dieta saudable, seleccionando e organizando información mediante a citación e o uso correcto de diferentes fontes		
CA1.3 - Expor preguntas e hipóteses e intentar realizar predicións sobre fenómenos biolóxicos ou xeolóxicos que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando métodos científicos.	Expor preguntas e hipóteses, así coma a realización de predicións sobre os efectos dos diferentes alimentos sobre a saúde.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Recoñecer a información sobre temas biolóxicos e xeolóxicos con base científica distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Recoñecer a información sobre a nutrición humana con base científica.		
CA1.5 - Diseñar e realizar a experimentación, a toma de datos e a análise de fenómenos biolóxicos e xeolóxicos de modo que permitan responder preguntas concretas e contrastar unha hipótese exposta.	Diseñar e realizar toma de de datos e análise de fenómenos biolóxicos relacionados coa alimentación.		
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.	Presentar as conclusión do proxecto de investigación mediante a utilización de diferentes ferramentas e interpretando os resultados		
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.	Cooperar no proxecto científico, asumindo responsablemente unha función concreta, respectando a diversidade e a igualdade de xénero e favorecendo a inclusión		
CA1.8 - Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor de persoas dedicadas a ela con independencia da súa etnia, sexo ou cultura, destacando e recoñecendo o papel das mulleres científicas e entendendo a investigación como un labor colectivo e interdisciplinar en constante evolución.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade		
CA4.1 - Resolver problemas ou explicar procesos biolóxicos utilizando coñecementos, datos e información achegados, o razoamento lóxico, o pensamento computacional ou recursos dixitais.	Resolver e/ou explicar problemas relacionados cos procesos biolóxicos implicados na función de nutrición		
CA4.2 - Analizar criticamente a solución a un problema sobre fenómenos biolóxicos e xeolóxicos.	Identificar as solucións a diversos problemas relacionados coa función de nutrición		
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 diversas cuestións relacionadas cos hábitos saudables na función de nutrición		
CA5.3 - Analizar criticamente a solución a un problema relacionado coa alimentación saudable, coas drogas e coa sexualidade.	Analizar a solución de algún problema relacionado coa alimentación, sexualidade ou coas drogas de xeito crítico.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico: - Formulación de preguntas, hipóteses e conxecturas científicas. - Estratexias de utilización de ferramentas dixitais para a procura de información, a colaboración e a comunicación de procesos, resultados ou ideas científicas: ferramentas dixitais e formatos de uso frecuente en ciencia

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe...). - Recoñecemento e utilización de fontes fidedignas de información científica. - Métodos de observación e de toma de datos de fenómenos naturais. - Deseño de controis experimentais (positivos e negativos) e argumentación sobre a súa esencialidade para obter resultados obxectivos e fiables nun experimento. - A resposta a cuestións científicas mediante a experimentación e o traballo de campo: utilización dos instrumentos e espazos necesarios (laboratorio, aulas, contorna...) de forma adecuada. - Métodos de análise de resultados. Diferenciación entre correlación e causalidade. - Modelado como método de representación e comprensión de procesos ou elementos da natureza. - O labor científico e as persoas dedicadas á ciencia: contribución ás ciencias biolóxicas e xeolóxicas e importancia social. O papel da muller na ciencia. - Función de nutrición: aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor. - Importancia da nutrición e relación entre a anatomía e a fisioloxía básica dos aparellos que participan nela. - 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. - Hábitos saudables con relación á alimentación. Características dunha dieta saudable e análise da súa importancia.

UD	Título da UD	Duración
3	A función de relación	25

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Recoñecer a anatomía e a fisioloxía dos receptores sensoriais, órganos dos sentidos, aparato locomotor e os sistemas nervioso e endócrino	PE	90
CA4.7 - Comprender a relación funcional entre o sistema nervioso e o sistema endócrino.	Comprender a relación anatómica e funcional entre os sistemas nervioso e endócrino		
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 conceptos e procesos biolóxicos de maneira crítica empregando información obtida en algún formato	TI	10

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para a elaboración do proxecto científico:

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Función de relación: receptores sensoriais, centros de coordinación e órganos efectores. - Análise e visión xeral da función de relación. - 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.

UD	Título da UD	Duración
4	A función de reprodución	7

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.8 - Recoñecer os procesos da reprodución humana identificando as estruturas do aparello reprodutor e endócrino implicadas.	Recoñecer os elementos básicos da anatomía e fisioloxía do aparello reprodutor	PE	70
CA4.9 - Reflexionar sobre a reprodución e a sexualidade valorando a súa propia sexualidade e a das persoas da súa contorna.	Valorar a propia sexualidade e a das persoas da súa contorna, así coma o proceso de reprodución	TI	30
CA5.6 - Recoñecer o sexo e a sexualidade desde a perspectiva da igualdade entre homes e mulleres e respectando a diversidade sexual.	Recoñecer a diferenza entre sexualidade e sexo		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Función de reprodución: aparello reprodutor e sistema endócrino. - Relación entre a anatomía e a fisioloxía básicas do aparello reprodutor. - Reprodución 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. - Efectos prexudiciais das drogas legais e ilegais, tanto para os consumidores coma para quen está na súa contorna próxima.

UD	Título da UD	Duración
5	A saúde e a enfermidade	5

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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 algunha cuestión relacionada con hábitos de vida saudable	PE	50
CA5.3 - Analizar criticamente a solución a un problema relacionado coa alimentación saudable, coas drogas e coa sexualidade.	Analizar algunha solución a un problema con hábitos saudables relacionados coa alimentación, sexualidade e drogas, de xeito crítico		
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.	Recoñecer as principais drogas (incluídas as legais) e identificar os seus prexuízos		
CA6.3 - Comparar as enfermidades infecciosas e non infecciosas identificando as medidas de prevención e os tratamentos que existen ata o momento.	Recoñecer as diferenzas entre enfermidades infecciosas e non infecciosas		
CA6.4 - Analizar o funcionamento e as estruturas que comprende o sistema inmunitario recoñecendo o seu papel na prevención e superación das enfermidades infecciosas.	Describir a anatomía e fisioloxía do sistema inmune		
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 información con base científica	TI	50
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.	Valorar a importancia dos hábitos de vida saudables para a prevención de enfermidades.		
CA5.5 - Analizar a importancia dunha boa alimentación e actividade física percibíndoos como hábitos saudables para o individuo e a sociedade.	Valorar a importancia dunha boa alimentación		
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.	Analizar conceptos e procesos relacionados coa saúde e a enfermidade.		
CA6.2 - Recoñecer a información con base científica en relación coa saúde e coa enfermidade distinguíndoa de pseudociencias, boatos, teorías conspiradoras e crenzas infundadas... e mantendo unha actitude escéptica ante estes.	Distinguir informacións con base científica das pseudociencias en relación coa saúde e a enfermidade		

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

Contidos

- 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.
- Medidas de prevención e tratamento de enfermidades infecciosas.
- O uso adecuado dos antibióticos.
- 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.
- Importancia da vacinación na prevención de enfermidades e na mellora da calidade da vida humana.
- Importancia dos transplantes e da doazón de órganos.

UD	Título da UD	Duración
6	Os riscos xeolóxicos	5

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Clasificar os riscos empregando como criterio as causas naturais que os producen.	Identificar os riscos xeolóxicos relacionándoos coas causas naturais que os producen	PE	60
CA2.2 - Analizar os riscos naturais a través dos factores de risco valorando a importancia das medidas de predición e prevención.	Identificar os principais factores de risco así como as 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.	Explicar a orixe e a distribución das actividades sísmica e volcánica en relación 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.	Valorar a importancia da análise do risco sísmico e volcánico	TI	40
CA2.5 - Localizar as áreas con risco sísmico en Galicia seleccionando información mediante o uso correcto de diferentes fontes.	Localizar as áreas máis importantes de risco sísmico en Galicia		

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

Contidos

- Riscos naturais:
- Definición e clasificación.

Contidos

- 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.
- Tipos de erupcións volcánicas.
- Análise do risco sísmico e volcánico. Medidas de predición e prevención. O risco sísmico en Galicia.

4.1. Concrecións metodolóxicas

Traballar de xeito competencial na aula supón un cambio metodolóxico importante; xa que debemos pasar a ser un xestor de coñecemento do alumnado, e o alumno ou a alumna adquire un maior grao de protagonismo

Se ben a finalidade da área é adquirir coñecementos esenciais que se inclúen no currículo básico e as estratexias do método científico, o alumnado deberá desenvolver actitudes que conduzan á reflexión e análise sobre os grandes avances científicos da actualidade, as súas vantaxes e as implicacións éticas que en ocasións se presentan. Para iso necesitamos certo grao de adestramento individual e traballo reflexivo de procedementos básicos da materia: a comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a argumentación en público e a comunicación audiovisual.

No proceso de ensinanza-aprendizaxe débese asegurar a adquisición de aprendizaxes significativos, que poda ser utilizado nas circunstancias reais en que o alumno o necesite.

A metodoloxía didáctica será fundamentalmente activa e participativa, favorecendo o traballo individual e cooperativo do alumnado.

Procurarase o traballo en equipo do profesorado co obxecto de proporcionar un enfoque multidisciplinar do proceso educativo, garantindo a coordinación de todos os membros do equipo docente de cada grupo.

Por todo elo as pautas metodolóxicas consistirán en:

- Exploramos os coñecementos previos que posúen os alumnos, mediante cuestionarios, coloquios ou ζremuíñoζ de ideas.
- O interese do alumnado polo tema obxecto de estudio espertámolo relacionándoo coa súa vida cotiá. Facilitamos así a interpretación dos feitos e a exposición das propias vivencias. Propoñemos cuestións comúns e manexamos artigos de xornais ou revistas. Presentación de temas con vídeos didácticos ou películas que desaten interrogantes.
- Desenvolvemento do tema: Aínda que cada unidade didáctica require a súa propia metodoloxía, e dentro das posibilidades que ofrecen as aulas máis ou menos numerosas e a tipoloxía do alumnado de cada grupo, empregaranse recursos que promovan a participación de tódolos alumnos, preguntando, contestando a interrogantes e dúbidas e facendo postas en común das actividades resoltas.
- Reflexión final: deducindo os conceptos máis importantes do estudado, e adquirindo unha visión global do tema que lle permita ó alumno levar os conceptos a outros contextos ou realidades.
- Neste senso xogan importante papel as actividades de síntese, elaboración e exposición realizadas individualmente ou en pequeno grupo; como complemento é axeitada a realización de mapas, esquemas conceptuais, debates, postas en común, confección de paneis coas conclusións, etc.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
LIBRO DIXITAL
Presentaciones PowerPoint
Material para a preparación sinxela e observación de células de mucosa bucal
Preparacións de tecidos para a observación mediante microscopio
Artigos de xornais ou revistas
Apuntamentos e esquemas propios do docente

Libro dixital interactivo Netex-smart e/ou EDEBÉ

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Exploramos os coñecementos previos que posúen os alumnos, mediante cuestionarios, coloquios ou "remuíño" de ideas

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
Peso UD/ Tipo Ins.	17	17	17	17	15	17	100
Proba escrita	75	30	90	70	50	60	63
Táboa de indicadores	25	70	10	30	50	40	37

Criterios de cualificación:

Para comprobar que os/as alumnos/as acadan os obxectivos previstos, realizaranse cando sexa posible dúas probas escritas ao trimestre (debido á escasa carga horaria que ten esta materia , as veces so podemos facer unha proba). O formato de exame será segundo o criterio de cada profesor.

O traballo de clase é fundamental, polo que incluiremos un apartado de traballo de diario no que valoraremos: o traballo individual ou en grupo, realización das actividades diarias e caderno de aula. Dado que este curso escolar non contamos con hora de desdobre de laboratorio en lugar dun 40% , valoraremos este apartado un 30%. A criterio do profesor se un alumno non supera un obxectivo de traballo de aula podería ter que superalo cno exame.

Unha avaliación negativa en algún destes aspectos pode condicionar a superación da Avaliación.

Por tanto a cualificación de cada Avaliación será:

- Probas escritas: a media das mesmas suporá o 70% da nota.

- Traballo diario :suporá o 30% da nota.
- 10% revisión do caderno e das actividades
- 20% Traballos individuais ou en grupo

Tanto nas probas escritas como nas actividades diarias na clase terase en conta a expresión e as faltas de ortografía , podendo reducirse a nota final como máximo 0,5 puntos (decisión de claustro).

Criterios de recuperación:

Ao longo do curso poderán facerse recuperacións das avaliacións suspensas.Terán que recuperar tanto as probas escritas como o apartado de traballo diario que se fará segundo criterio do/a profesor/a.

A cualificación final será unha ponderación de todo o traballo desenvolvido durante o curso mediante media aritmética, aplicando o redondeo científico, valorando a evolución positiva do alumno.

Ao final do curso, recuperaránse as avaliacións suspensas. No caso que non superen a materia en Xuño, antes da data das avaliacións, haberá unha proba de contidos de recuperación final para todos os grupos do mesmo nivel.

No caso de que un/unha alumno/a non acadara un mínimo no apartado de traballo diario ao longo do curso, será cada profesor o que determine o procedemento para recuperalo.

NOTA IMPORTANTE: Se unha/un alumna/o durante un exame ou proba escrita copia algunha parte da mesma, dunha/dun compañeira/o, fala con ela/el, ten material escrito non permitido, móbil, reloxo intelixente (smartwatch), etc., retiráraselle o exame e terá que realizar outro oral ou escrito a criterio do profesor.

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

O alumnado que promocioe de curso sen ter superada a materia correspondente responsabilidade do departamento, seguirá un programa específico de reforzo destinado a recuperar as aprendizaxes non adquiridas. Este programa consistirá en:

1. Boletíns de actividades.

a) No primeiro e no segundo trimestre o departamento facilitará un boletín con actividades aos alumnos/as coa materia pendente. Estes boletíns inclúen propostas para facilitar o estudio.

b) As actividades deberán facerse na casa, ao ritmo de cada alumno pero supervisado polo profesor do curso.

c) A distribución, corrección e cualificación das actividades de avaliación será levada a cabo polo profesor ou profesora que imparta clase de Bioloxía e Xeoloxía no grupo no que esté adscrito o alumno con materia pendente.

d) As actividades estarán elaboradas a partir das actividades dos libros de texto correspondentes, e incluíndo só os contidos mínimos da materia.

e) O boletín de actividades ten un peso na cualificación final do 10%.

2 .Probas parciais.

a) O alumno/a poderá optar por realizar dúas probas parciais ao longo do curso (Aproximadamente a principios do 2º e 3º trimestres).

b) Cada proba parcial puntuarase sobre dez. A cualificación definitiva será a media aritmética das dúas cualificacións.

c) As probas parciais basearase nos boletíns de actividades feitos polos alumnos e de ser superadas permiten ir liberando materia.

d) As datas das probas parciais serán publicadas na web do IES.

3. Probas finais

4.1. Estableceranse datas para un exame final de toda a materia.

4.2. Este exame é obrigatorio para os alumnos que non superaron ou non fixeron os exames parciais. A cualificación positiva nos parciais exige aos alumnos de presentarse ao exame final.

4.3. Os exames finais incluírán os contidos mínimos da materia.

6. Medidas de atención á diversidade

Tal e como establece a Lei, todo alumno ou alumna que se atope no tramo educativo obrigatorio ten dereito a recibir unha ensinanza adaptada que lle permita progresar en función das súas capacidades e segundo as súas necesidades, sexan ou non especiais. Iso supón que partiremos de principios, tales como: Atención pedagóxica individualizada, partir do nivel de desenvolvemento do alumno/a, asegurar a construción de aprendizaxes significativas, capacidade de creación e modificación de estruturas mentais, capacidade de aprender a aprender...

Por experiencia sabemos que a diversidade é un feito. Hai uns trazos comúns que se repiten tódolos anos na maior parte do alumnado e que dependen maioritariamente da súa idade cronolóxica. Pero existen sobre todo trazos diferenciais que teñen que ver coa súa personalidade, a súa etapa evolutiva, o seu nivel de competencia curricular, o seu ambiente familiar, as súas carencias, as súas expectativas... Todas estas condicións marcan a diversidade na aula.

Somos conscientes que, debidamente asesorados polo Departamento de Orientación sobre aqueles alumnos que necesitan dunha atención especial, o noso traballo docente terá como obxectivo tódolos alumnos, sexa cal sexa a súa situación persoal, adaptándonos a eles.

- Para aqueles alumnos que repitan e para os que tiveran maior dificultade en acadar os obxectivos utilizaremos actividades de reforzo

- Paralelamente aqueles outros que puideran desenvolver a máis nivel os contidos, recibirían actividades de ampliación e, na medida do posible, todo o que o alumno demande da materia coa única limitación do tempo.

Tanto as actividades de reforzo como as de ampliación propostas terán como referencia as incluídas nos materiais didácticos facilitados ao departamento polas editoriais nas diferentes unidades didácticas.

En calquera caso, a resposta por parte do profesor intentaremos que sexa o máis individualizada posible. Aínda que xa sabemos que a dificultade para poñer en práctica esta medida radica en que o número de alumnos por aula non sempre é a ideal para esta dedicación máis personalizada e que a conduta inadecuada de algúns estudantes poida interferir no desenvolvemento da metodoloxía citada, especialmente nalgúns grupos nos que a confluencia de casos especiais é significativa.

NÓ CASO DE ENSINANZA NON PRESENCIAL, AS ACTIVIDADES INDICADAS SERÁN FACILITADAS AO ALUMNADO A TRAVÉS DAS PLATAFORMAS NAS QUE HABITUALMENTE TRABALLA (e- DIXGAL).

SERÁN OBXECTO DE CORRECCIÓN E COMENTADAS CO ALUMNADO A TRAVÉS DE MENSAXES PRIVADAS DA PLATAFORMA DE TRABALLO, CA FINALIDADE DE VALORAR O PROGRESO.

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 - Comunicación audiovisual	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Competencia dixital	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Espírito crítico e científico	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Educación para a saúde	X	X	X	X	X	X

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6
ET.7 - Educación emocional e en valores	X	X	X	X	X	X
ET.8 - Igualdade de xénero	X	X	X	X	X	X
ET.9 - Eliminación de prexuízos de xénero	X	X	X	X	X	X
ET.10 - Creatividade	X	X	X	X	X	X
ET.11 - Formación sobre o cambio climático	X	X	X	X	X	X
ET.12 - Educación para a sustentabilidade e consumo responsable	X	X	X	X	X	X
ET.13 - Respecto mutuo e cooperación entre iguais	X	X	X	X	X	X
ET.14 - Autonomía e iniciativa persoal	X	X	X	X	X	X
ET.15 - Resolución pacífica de conflitos	X	X	X	X	X	X

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Charlas de doazón e transplantes	Previstas entre mediados e finais do mes de marzo		X	
Visita a Domus e prácticas de laboratorio	Previstas durante o segundo e/ou terceiro trimestre		X	X

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

Indicadores de logro
Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico
Temporalización das unidades didácticas
Desenvolvemento dos obxectivos didácticos
Descriptorios e desempeños competenciais
Claridade nos criterios de avaliación
Uso de diversas ferramentas de avaliación
Evidencias dos estándares de aprendizaxe

Metodoloxía empregada
Manexo dos contidos das unidades didácticas
Realización de tarefas
Estratexias metodolóxicas seleccionadas
Recursos
Medidas de atención á diversidade
Atención a diversidade
Coordinación co resto do equipo docente e coas familias ou as persoas titoras legais
Interdisciplinaridade

Descrición:

Propostas de mellora persoal

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

O seguimento da programación realizarase mensualmente nas correspondentes reunións de departamento e rexistrarase nas actas de cada unha delas.

A avaliación e propostas de mellora serán recollidas na memoria anual do departamento que se realiza a final de curso.

9. Outros apartados