

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15032923	IES de Carral	Carral	2023/2024

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Educación secundaria obrigatoria	Ámbito científico-tecnolóxico	3º ESO	8	280

Réxime

Réxime xeral-ordinario

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	3
3.1. Relación de unidades didácticas	4
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	5
4.1. Concrecións metodolóxicas	24
4.2. Materiais e recursos didácticos	25
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	25
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	26
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	27
6. Medidas de atención á diversidade	27
7.1. Concreción dos elementos transversais	27
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	30

1. Introducción

Esta programación didáctica, elaborada para a materia de PDC - Ámbito Científico-Tecnolóxico do 3º curso da ESO, ten como referencia o currículo que establece o Decreto 156/2022, 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 en torno a tres materias: Matemáticas, Física e Química e Bioloxía e Xeoloxía. Na materia de Matemáticas os contidos centraranse na aplicación sobre numeración e cálculo en diferentes contextos, a comprensión de aspectos xeométricos, a linguaxe alxébrica e, por último, a interpretación e comprensión de datos e fenómenos aleatorios. Na materia de Física e química abordaranse contidos sobre a estrutura da materia e as súas transformacións así como as interaccións entre os sistemas fisicoquímicos. Completarse o ámbito coa materia de Bioloxía e Xeoloxía permitindo analizar a anatomía e fisioloxía do ser humano adoptando hábitos saudables, finalizando co funcionamento dos sistemas biolóxicos e xeolóxicos. Outro aspecto que foi tido en conta á hora de deseñar a presente programación foi o centro no que se levará a cabo: 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 en Carral, preto de A Coruña cidade. É un centro de nova creación, empezou a funcionar no curso 2015/16 con alumnado procedente do C.P.I. Vicente Otero Valcarcel (posteriormente transformado en C.E.I.P). No centro, o 10% do alumnado é inmigrante, maioritariamente de Hispanoamérica, aínda que a maioría leva escolarizado varios anos no concello.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Recoñecer os motivos polos que ocorren os principais fenómenos naturais, a partir de situacións cotiás, e explicalos en termos das leis e teorías científicas adecuadas, para poñer en valor a contribución da ciencia á sociedade.	1		1-2-4	1	4	3		
OBX2 - Interpretar e modelizar en termos científicos problemas e situacións da vida cotiá aplicando diferentes estratexias, formas de razoamento, ferramentas tecnolóxicas e o pensamento computacional, para achar e analizar solucións comprobando a súa validez.	2		1-2	1-3	4		1	
OBX3 - Utilizar os métodos científicos, facendo indagacións e levando a cabo proxectos, para desenvolver os razoamentos propios do pensamento científico e mellorar as destrezas no uso das metodoloxías científicas.			1-2-3	1-3	4-5		1	
OBX4 - Analizar os efectos de determinadas accións cotiás sobre a saúde, o medio natural e social, baseándose en fundamentos científicos, para valorar a importancia dos hábitos que melloran a saúde individual e colectiva, evitan ou minimizan os impactos ambientais negativos e son compatibles cun desenvolvemento sustentable.			5	4	2	4		
OBX5 - Interpretar e transmitir información e datos científicos, contrastando previamente a súa veracidade, e utilizando linguaxe verbal ou gráfica apropiada, para adquirir e afianzar coñecementos da contorna natural e social.	1-2-3		4	1	4	4		3

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX6 - Identificar as ciencias e as matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos e procedementos para aplicalos en situacións da vida cotiá.			1-2-5	5	5	4	1	2
OBX7 - Desenvolver destrezas persoais identificando e xestionando emocións, poñendo en práctica estratexias de aceptación do erro como parte do proceso de aprendizaxe e adaptándose ante situacións de incerteza, para mellorar a perseveranza na consecución de obxectivos e a valoración da aprendizaxe das ciencias.			5	2	1-4-5	1	1-3	
OBX8 - Desenvolver destrezas sociais e traballar de forma cooperativa en equipos diversos con roles asignados que permitan potenciar o crecemento entre iguais, valorando a importancia de romper os estereotipos de xénero na investigación científica, para o emprendemento persoal.	5	3	2-4	3	3	2	2	

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	O traballo científico na sociedade	Nesta unidade abórdanse distintos aspectos sobre o traballo científico na sociedade.	40	12	X	X	X
2	Niveis de organización do ser humano	Nesta unidade imos estudar os diferentes niveis de organización do ser humano dende a célula ata os tecidos, órganos e aparatos. Ademais estudaremos os virus, tan importantes na sociedade actual.	3	12	X		
3	A estrutura e composición da materia	Nesta unidade tratarase a estrutura atómica da materia, así como a ordenación dos elementos na táboa periódica. Tamén se aprenderá a formular e nomear compostos binarios seguindo as normas IUPAC.	6	18	X		
4	Números e operacións	Nesta unidade trabállanse os números enteiros, naturais, racionais e decimais, as operacións combinadas, proporcionalidade e as porcentaxes.	8	36	X		
5	Funcionamento do corpo humano	Nesta unidade estudaremos como funciona o corpo humano. Para iso, centrarémonos	5	36	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
5	Funcionamento do corpo humano	nas funcións vitais: nutrición, relación e reprodución.	5	36	X		
6	Ecuacións e sistemas	Nesta unidade trátase a linguaxe alxébrica, a resolución de ecuacións e sistemas	7	38		X	
7	Os cambios na materia. As reaccións químicas	Nesta unidade analizaránse os diferentes cambios nos sistemas materiais así como as súas causas e consecuencias. Remataráse a unidade coa interpretación das reaccións químicas e o análise da influencia de determinados factores na velocidade das reaccións químicas.	5	16		X	
8	Funcións e gráficas	Nesta unidade trabállanse as funcións e as súas representacións.	5	20		X	
9	A saúde e a enfermidade	Nesta unidade veremos que é unha enfermidade, clasificándoa en infecciosas e non infecciosas. Tamén faremos principal fincapé nos transplantes e doazóns así como nos principais hábitos saudables.	4	20		X	
10	Estatística	Esta unidade xira arredor do tratamento de datos de cara á elaboración, análise e interpretación de táboas e gráficos	5	20			X
11	Xeometría	Esta unidade traballa as áreas e perímetros de figuras planas e tamén as figuras xeométricas planas e tridimensionais.	5	25			X
12	A paisaxe. Os procesos xeolóxicos externos	Nesta unidade imos estudar cales son os axentes, proceso e factores que condicionan o modelado do relevo. Tamén veremos que e cales son os riscos naturais	3	15			X
13	A enerxía	Nesta unidade trataráse a natureza eléctrica da materia relacionándoa coa construción de circuítos eléctricos sinxelos. Ademais tamén se incidirá na importancia de realizar un consumo responsable das fontes enerxéticas.	4	12			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	O traballo científico na sociedade	12

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.1 - Formular preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando o método científico, a observación, a información e o razoamento explicando fenómenos naturais e realizando predicións sobre eles.	Formular preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas utilizando o método científico.	TI	100
CA1.2 - Diseñar e realizar experimentos e obter datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos naturais no medio natural e no laboratorio utilizando os instrumentos, ferramentas ou técnicas adecuadas con corrección para obter resultados claros que respondan a cuestións concretas ou que contrasten a veracidade dunha hipótese.	Diseñar e realizar experimentos e obter datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos naturais no medio natural e no laboratorio.		
CA1.3 - Interpretar os resultados obtidos en proxectos de investigación utilizando o razoamento e, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas.	Interpretar os resultados obtidos en proxectos de investigación.		
CA1.4 - Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa de maneira verbal, gráfica, numérica etc. utilizando o formato máis adecuado.	Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa de maneira verbal, gráfica, numérica etc.		
CA1.5 - Empregar e citar de forma adecuada fontes fiables seleccionando a información científica relevante na consulta e creación de contidos e mellorando a aprendizaxe propia e colectiva.	Empregar e citar de forma adecuada fontes fiables.		
CA1.6 - Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico.		
CA1.7 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos.		
CA1.8 - Valorar 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 influída polo contexto político e os recursos económicos.	Valorar a contribución da ciencia á sociedade e o labor das persoas dedicadas a ela.		
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos.		
CA12.2 - Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA12.3 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Proxectos de investigación. Metodoloxía da investigación científica. - Identificación e formulación de cuestións. - Elaboración de hipóteses. - Comprobación mediante experimentación. - Análise e interpretación de resultados. - Espazos e recursos de aprendizaxe científica (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. - Linguaxe científica: interpretación, produción e comunicación eficaz de información de carácter científico no contexto escolar en diferentes formatos. - 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. - Estratexias para o recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe propia para incrementar a curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia. - Estratexias de fomento da flexibilidade cognitiva: a apertura a cambios de estratexia cando sexa necesario e transformación do erro en oportunidade de aprendizaxe. - Selección de técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo, uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos. - Promoción de actitudes inclusivas e da igualdade efectiva de xénero, así como respecto polas minorías e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
2	Niveis de organización do ser humano	12

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA9.1 - Recoñecer e describir a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos identificando as estruturas básicas dos diferentes tipos de células, utilizando diferentes estratexias de observación e comparación e relacionándoas coas súas funcións.	Recoñecer e describir a célula como unidade estrutural e funcional dos seres vivos		
CA9.2 - Determinar os distintos niveis de organización das células para formar tecidos, órganos e aparatos dun ser vivo utilizando diferentes estratexias de observación.	Determinar os distintos niveis de organización das células para formar tecidos, órganos e aparatos dun ser vivo.	PE	80

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA9.3 - Describir os virus como formas acelulares causantes dalgunhas patoloxías nos humanos, utilizando fontes fiables adoptando unha actitude crítica e escéptica cara a informacións sen unha base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, crenzas infundadas, bulos etc.	Describir os virus como formas acelulares causantes dalgunhas patoloxías nos humanos		
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro	TI	20
CA12.2 - Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais		
CA12.3 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Niveis de organización. - A célula: estrutura básica e tipos de células. - Os tecidos, órganos e aparatos. - Os virus. - Estratexias para o recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe propia para incrementar a curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia. - Estratexias de fomento da flexibilidade cognitiva: a apertura a cambios de estratexia cando sexa necesario e transformación do erro en oportunidade de aprendizaxe. - Selección de técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo, uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos. - Promoción de actitudes inclusivas e da igualdade efectiva de xénero, así como respecto polas minorías e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
3	A estrutura e composición da materia	18

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA7.1.1. - Comprender a estrutura atómica da materia e a existencia de isótopos recoñecendo os modelos atómicos como instrumentos interpretativos das distintas teorías.	Comprender a estrutura atómica da materia e a existencia de isótopos	PE	80
CA7.1.2. - Interpretar a ordenación dos elementos na táboa periódica a partir dos seus símbolos recoñecendo os máis relevantes	Interpretar a ordenación dos elementos na táboa periódica a partir dos seus símbolos		
CA7.2.1. - Identificar os elementos químicos máis comúns así como as súas propiedades diferenciando entre átomos e moléculas	Identificar os elementos químicos máis comúns así como as súas propiedades		
CA7.3.1. - Formular e nomear compostos sinxelos e binarios seguindo as normas IUPAC	Formular e nomear compostos sinxelos e binarios		
CA7.4 - Comprobar a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto.	Comprobar a corrección das solucións dun problema		
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro	TI	20
CA12.2 - Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais		
CA12.3 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos		
CA7.1 - Identificar e comprender fenómenos naturais relevantes, para explicalos a partir de teorías, leis e principios científicos adecuados como estratexia na toma de decisións fundamentadas.		Baleiro	0
CA7.2 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.			
CA7.3 - Atopar a solución dun problema utilizando os datos e información achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas.			

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Teoría cinético-molecular: aplicación e explicación das propiedades máis importantes dos sistemas materiais. - Composición da materia. - Aplicación dos coñecementos sobre a estrutura atómica da materia para entender a formación de ións, a existencia de isótopos, o desenvolvemento histórico do modelo atómico e a ordenación dos elementos na táboa periódica.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Valoración das aplicacións de elementos e compostos químicos de relevancia, a súa formación e as súas propiedades físicas e químicas. - Formulación e nomenclatura de substancias químicas simples e compostos binarios inorgánicos segundo as normas da IUPAC. - Estratexias para o recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe propia para incrementar a curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia. - Estratexias de fomento da flexibilidade cognitiva: a apertura a cambios de estratexia cando sexa necesario e transformación do erro en oportunidade de aprendizaxe. - Selección de técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo, uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos. - Promoción de actitudes inclusivas e da igualdade efectiva de xénero, así como respecto polas minorías e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
4	Números e operacións	36

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.	Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.	PE	85
CA2.2 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas.	Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados		
CA2.3 - Comprobar a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto.	Comprobar a corrección das solucións dun problema aritmético		
CA2.4 - Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa de maneira verbal, gráfica, numérica etc. utilizando o formato máis adecuado.	Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara en problemas aritméticos		
CA2.5 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá, mantendo unha actitude crítica.	Identificar a información científica e matemática presente na vida cotiá relacionada coa aritmética		
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro	TI	15
CA12.2 - Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA12.3 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Números e operacións. <ul style="list-style-type: none"> - Identificación e representación de cantidades con números naturais, enteiros, decimais e racionais. - Representación e ordenación de números na recta numérica. - Selección da representación máis adecuada dunha cantidade e utilización en distintos contextos. - Operacións ou combinación de operacións con números naturais, enteiros, racionais ou decimais (suma, resta, multiplicación, división e potencias con expoñentes enteiros). - Propiedades das operacións con números naturais, enteiros, racionais ou decimais. - Resolución de problemas elixindo a representación máis adecuada dunha cantidade. - Estratexias de cálculo mental, de forma manual ou con calculadora. - Relacións inversas (adición e subtracción, multiplicación e división, cadrado e raíz cadrada): utilización na resolución de problemas. - Utilización do cálculo para resolver problemas da vida cotiá, adaptando a estratexia e o tipo de cálculo ao tamaño dos números. - Interpretación de números grandes e pequenos. <ul style="list-style-type: none"> - Recoñecemento da notación científica. - Orde de magnitude. - Uso da calculadora na representación de números en notación exponencial e científica. - Factores e múltiplos: relacións e uso da factorización en números primos na resolución de problemas. - Razóns e proporcións: comprensión e representación de relacións cuantitativas. - Relacións de proporcionalidade directa e inversa. <ul style="list-style-type: none"> - Recoñecemento das relacións de proporcionalidade directa e inversa. - Interpretación da constante de proporcionalidade no contexto dado. - Resolución de problemas de proporcionalidade: escalas, cambio de divisas etc. - Porcentaxes. <ul style="list-style-type: none"> - Comprensión e uso en diferentes contextos. - Aumentos e diminucións porcentuais. Aplicación en contextos cotiáns, como rebaixas, descontos, impostos, taxas etc. - Toma de decisións a partir da información numérica relevante: consumo responsable, relacións calidade-prezo e valor-prezo en contextos cotiáns.

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Estratexias para o recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe propia para incrementar a curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia. - Estratexias de fomento da flexibilidade cognitiva: a apertura a cambios de estratexia cando sexa necesario e transformación do erro en oportunidade de aprendizaxe. - Selección de técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo, uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos. - Promoción de actitudes inclusivas e da igualdade efectiva de xénero, así como respecto polas minorías e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
5	Funcionamento do corpo humano	36

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA9.4 - Recoñecer e identificar órganos, aparatos e sistemas que participan en cada unha das funcións vitais describindo os principais procesos que interveñen nelas e establecendo o seu papel e importancia.	Recoñecer e identificar órganos, aparatos e sistemas que participan en cada unha das funcións vitais	PE	80
CA9.5 - recoñecer o sexo e a sexualidade desde a perspectiva da igualdade entre homes e mulleres respectando a diversidade sexual e promovendo a responsabilidade nas prácticas sexuais seguras.	Recoñecer o sexo e a sexualidade desde a perspectiva da igualdade entre homes e mulleres		
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro	TI	20
CA12.2 - Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais		
CA12.3 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - As funcións vitais no ser humano. - Función de nutrición. Dixestión, respiración, circulación e excreción. - Función de relación. Os órganos sensoriais. Sistema nervioso e endócrino. - Función de reprodución. Métodos anticonceptivos e prácticas sexuais responsables.

Contidos

- Estratexias para o recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe propia para incrementar a curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.
- Estratexias de fomento da flexibilidade cognitiva: a apertura a cambios de estratexia cando sexa necesario e transformación do erro en oportunidade de aprendizaxe.
- Selección de técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo, uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
- Promoción de actitudes inclusivas e da igualdade efectiva de xénero, así como respecto polas minorías e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
6	Ecuacións e sistemas	38

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.	Elaborar representacións que axuden na procura dunha solución problematizada con ecuacións e sistemas, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.	PE	85
CA5.2 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas.	Atopar a solución dun problema alxebraico utilizando métodos de resolución de ecuacións e sistemas, os datos e información achegados		
CA5.3 - Comprobar a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto.	Comprobar a corrección das solucións dun problema alxebraico		
CA5.4 - Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa de maneira verbal, gráfica, numérica etc. utilizando o formato máis adecuado.	Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara en problemas alxebraicos		
CA5.5 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica.	Identificar a información científica e matemática presente na vida cotiá relacionada coa álgebra		
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro	TI	15
CA12.2 - Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais		
CA12.3 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos		

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

Contidos

- Linguaxe alxébrica.
- Comprensión do concepto de variable.
- Expresión de relacións sinxelas mediante linguaxe alxébrica.
- Equivalencia de expresións alxébricas de primeiro grao.
- Resolución alxébrica e gráfica de sistemas de ecuacións lineais en problemas de contextos diferentes.
- Interpretación da solución dun problema e comprobación da coherencia no contexto.
- Uso de ferramentas tecnolóxicas na resolución de problemas e interpretación das solucións.
- Estratexias para o recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe propia para incrementar a curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.
- Estratexias de fomento da flexibilidade cognitiva: a apertura a cambios de estratexia cando sexa necesario e transformación do erro en oportunidade de aprendizaxe.
- Selección de técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo, uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
- Promoción de actitudes inclusivas e da igualdade efectiva de xénero, así como respecto polas minorías e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
7	Os cambios na materia. As reaccións químicas	16

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA7.1.3. - Distinguir entre os cambios físicos e químicos na vida cotiá relacionándoos coas causas e as consecuencias que teñen.	Distinguir entre os cambios físicos e químicos na vida cotiá	PE	85
CA7.1.4. - Deducir a Lei de conservación da masa e comprobar a influencia de determinados factores na velocidade das reaccións mediante experiencias sinxelas no laboratorio ou aplicacións virtuais interactivas.	Deducir a Lei de conservación da masa e comprobar a influencia de determinados factores na velocidade das reaccións		
CA7.2.2. - Identificar os reactivos e produtos de reaccións químicas sinxelas interpretando a representación esquemática dunha reacción química. sin	Identificar os reactivos e produtos de reaccións químicas sinxelas		
CA7.3 - Atopar a solución dun problema utilizando os datos e información achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas.	Atopar a solución dun problema utilizando os datos e información achegados		
CA7.4 - Comprobar a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto.	Comprobar a corrección das solucións dun problema		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro	TI	15
CA12.2 - Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais		
CA12.3 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos		
CA7.1 - Identificar e comprender fenómenos naturais relevantes, para explicalos a partir de teorías, leis e principios científicos adecuados como estratexia na toma de decisións fundamentadas.		Baleiro	0
CA7.2 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.			

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Análise dos diferentes tipos de cambios que experimentan os sistemas materiais para relacionalos coas causas que os producen e coas consecuencias que teñen. - Reaccións químicas. <ul style="list-style-type: none"> - Interpretación das reaccións químicas no ámbito macroscópico e microscópico. - Aplicación da lei de conservación da masa. - Análise dos factores que afectan á velocidade das reaccións químicas de forma cualitativa. - Experimentación cos sistemas materiais: coñecemento e descrición das súas propiedades, composición e clasificación. - Estratexias para o recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe propia para incrementar a curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia. - Estratexias de fomento da flexibilidade cognitiva: a apertura a cambios de estratexia cando sexa necesario e transformación do erro en oportunidade de aprendizaxe. - Selección de técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo, uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos. - Promoción de actitudes inclusivas e da igualdade efectiva de xénero, así como respecto polas minorías e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
8	Funcións e gráficas	20

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA5.1 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.	Elaborar representacións que axuden na procura dunha solución problematizada con funcións e gráficas, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.	PE	85
CA5.2 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas.	Atopar a solución dun problema utilizando as funcións e as súas representacións gráficas para interpretar os datos e a información achegados.		
CA5.3 - Comprobar a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto.	Comprobar a corrección das respostas dadas e a coherencia das conclusións extraídas na análise de representacións gráficas de funcións.		
CA5.4 - Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa de maneira verbal, gráfica, numérica etc. utilizando o formato máis adecuado.	Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara dando resposta a cuestións variadas relacionadas con funcións e as súas representacións gráficas.		
CA5.5 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica.	Identificar a información científica e matemática presente na vida cotiá relacionada coas funcións e as súas representacións gráficas mantendo unha actitude crítica.		
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro	TI	15
CA12.2 - Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais		
CA12.3 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Padróns e sucesións. - Identificación de estruturas numéricas e gráficas. - Determinación da regra de formación de diversas estruturas en casos sinxelos. - Identificación de padróns en diferentes contextos: mosaicos, frisos, calzadas etc. - Relacións e funcións - Formas de representación dunha relación: enunciado, táboas, gráficas e expresión analítica.

Contidos

- Relacións lineais: interpretación en situacións contextualizadas descritas mediante un enunciado, táboa, gráfica ou expresión analítica.
- Estratexias para a interpretación e modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de ser analizados utilizando programas e outras ferramentas.
- Estratexias para o recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe propia para incrementar a curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.
- Estratexias de fomento da flexibilidade cognitiva: a apertura a cambios de estratexia cando sexa necesario e transformación do erro en oportunidade de aprendizaxe.
- Selección de técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo, uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
- Promoción de actitudes inclusivas e da igualdade efectiva de xénero, así como respecto polas minorías e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
9	A saúde e a enfermidade	20

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA10.1 - Analizar conceptos e factores relacionados coa saúde e a enfermidade interpretando información en diferentes formatos mantendo unha actitude crítica e obtendo conclusións fundamentadas.	Analizar conceptos e factores relacionados coa saúde e a enfermidade.	PE	85
CA10.2 - Analizar o funcionamento do sistema inmunitario e comparar as enfermidades infecciosas e non infecciosas identificando as medidas de prevención e tratamentos que existen ata o momento, concienciando sobre a vacinación e o uso responsable de antibióticos, utilizando fontes fiables adoptando unha actitude crítica e escéptica cara a informacións sen unha base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, crenzas infundadas, bulos etc.	Analizar o funcionamento do sistema inmunitario e comparar as enfermidades infecciosas e non infecciosas.		
CA10.3 - Recoñecer a importancia da doazón de sangue e órganos valorando a súa mellora na calidade de vida.	Recoñecer a importancia da doazón de sangue e órganos.		
CA10.4 - Avaliar os efectos de determinadas accións individuais sobre o organismo reflexionando sobre a importancia de adquirir hábitos saudables como método de prevención de enfermidades.	Avaliar os efectos de determinadas accións individuais sobre o organismo.		
CA10.5 - Recoñecer as drogas, legais e ilegais, 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 drogas, legais e ilegais.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepción positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro.	TI	15
CA12.2 - Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais.		
CA12.3 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Concepto de saúde e enfermidade. - Enfermidades infecciosas e non infecciosas. <ul style="list-style-type: none"> - O sistema inmunitario. - Prevención e tratamento das enfermidades infecciosas: a vacinación e o uso responsable de antibióticos. - Os transplantes e a doazón de órganos. - Hábitos saudables: postura adecuada, dieta equilibrada, exercicio físico, hixiene do sono, uso responsable dos dispositivos tecnolóxicos... Prevención do consumo de drogas legais e ilegais. - Estratexias para o recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe propia para incrementar a curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia. - Estratexias de fomento da flexibilidade cognitiva: a apertura a cambios de estratexia cando sexa necesario e transformación do erro en oportunidade de aprendizaxe. - Selección de técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo, uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos. - Promoción de actitudes inclusivas e da igualdade efectiva de xénero, así como respecto polas minorías e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
10	Estatística	20

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA6.1 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas.	Atopar a solución dun problema utilizando ferramentas estatísticas para interpretar os datos e a información achegados.	PE	85
CA6.2 - Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa de maneira verbal, gráfica, numérica etc. utilizando o formato máis adecuado.	Organizar e comunicar as respostas a problemas estatísticos de forma clara.		
CA6.3 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica.	Identificar a información científica e matemática presente na vida cotiá relacionada coa estatística, mantendo unha actitude crítica.		
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro.	TI	15
CA12.2 - Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais.		
CA12.3 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Características dunha poboación. - Formulación de preguntas adecuadas. - Estratexias de recollida de datos. - Organización dos datos: frecuencias e táboas de frecuencia. - Medidas de centralización e dispersión. - Cálculo, interpretación e obtención de conclusións razoadas. - Uso das ferramentas tecnolóxicas adecuadas a cada situación. - Comparación de dous conxuntos de datos atendendo ás súas medidas de centralización e de dispersión. - Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas mediante diferentes ferramentas tecnolóxicas (calculadora, folia de cálculo, aplicacións...). - Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables estatísticas en contextos cotiáns. - Estratexias para o recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe propia para incrementar a curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia. - Estratexias de fomento da flexibilidade cognitiva: a apertura a cambios de estratexia cando sexa necesario e transformación do erro en oportunidade de aprendizaxe.

Contidos

- Selección de técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo, uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
- Promoción de actitudes inclusivas e da igualdade efectiva de xénero, así como respecto polas minorías e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
11	Xeometría	25

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Atopar a solución dun problema utilizando coñecementos, datos e información achegados, estratexias e ferramentas apropiadas.	Atopar a solución dun problema utilizando o cálculo de áreas interpretando os datos e a información achegados.	PE	85
CA3.2 - Analizar e interpretar información científica e matemática presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica.	Identificar a información científica e matemática presente na vida cotiá relacionada coa xeometría.		
CA3.3 - Aplicar procedementos propios das ciencias e das matemáticas en situacións diversas establecendo conexións entre distintas áreas de coñecemento en contextos sociais.	Aplicar coñecementos xeométricos en situacións diversas establecendo conexións entre distintas áreas de coñecemento en contextos sociais.		
CA4.1 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.	Elaborar representacións que axuden na procura dunha solución problematizada coa xeometría, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.		
CA4.2 - Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara e rigorosa de maneira verbal, gráfica, numérica etc. utilizando o formato máis adecuado.	Organizar e comunicar información científica e matemática de forma clara dando resposta a cuestións relacionadas coa xeometría plana e cos corpos xeométricos		
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepción positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro.		
CA12.2 - Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais.		
CA12.3 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos.		

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

Contidos

Contidos

- Estimación, relacións e conversións: toma de decisión xustificada do grao de precisión en situacións de medida.
- Obtención de fórmulas para o cálculo de perímetros e áreas de figuras planas.
- Aplicación do cálculo de perímetros e áreas na resolución de problemas.
- Figuras xeométricas de dúas e tres dimensións.
 - Descrición de figuras planas e tridimensionais e os seus elementos característicos.
 - Clasificación das figuras xeométricas planas e tridimensionais en función das súas propiedades ou características.
 - Construción de figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, realidade aumentada etc.
- Coordenadas cartesianas: localización e descrición de relacións espaciais.
- Estratexias para o recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe propia para incrementar a curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.
- Estratexias de fomento da flexibilidade cognitiva: a apertura a cambios de estratexia cando sexa necesario e transformación do erro en oportunidade de aprendizaxe.
- Selección de técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo, uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
- Promoción de actitudes inclusivas e da igualdade efectiva de xénero, así como respecto polas minorías e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
12	A paisaxe. Os procesos xeolóxicos externos	15

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA11.1 - Describir o modelado do relevo, analizando os diferentes axentes, procesos e factores que favorecen a formación da paisaxe, investigando o relevo en Galicia e observando a paisaxe próxima.	Describir o modelado do relevo, analizando os diferentes axentes, procesos e factores que favorecen a formación da paisaxe	PE	85
CA11.2 - Clasificar os riscos, empregando como criterio as causas naturais que os producen.	Clasificar os riscos		
CA11.3 - Valorar a importancia da análise dos riscos xeolóxicos externos potenciados por determinadas accións humanas recoñecendo as medidas de predición e prevención para minimizar os seus efectos.	Valorar a importancia da análise dos riscos xeolóxicos externos potenciados por determinadas accións humanas.		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro.	TI	15
CA12.2 - Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais.		
CA12.3 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos.		

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

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Xeomorfoloxía externa. - Axentes, procesos e factores que condicionan o modelado do relevo. - Riscos naturais. <ul style="list-style-type: none"> - Definición e clasificación. - Riscos xeolóxicos externos. - Estratexias para o recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe propia para incrementar a curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia. - Estratexias de fomento da flexibilidade cognitiva: a apertura a cambios de estratexia cando sexa necesario e transformación do erro en oportunidade de aprendizaxe. - Selección de técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo, uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos. - Promoción de actitudes inclusivas e da igualdade efectiva de xénero, así como respecto polas minorías e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

UD	Título da UD	Duración
13	A enerxía	12

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA8.1 - Identificar e comprender fenómenos naturais relevantes, para explicalos a partir de teorías, leis e principios científicos adecuados como estratexia na toma de decisións fundamentadas.	Identificar e comprender fenómenos naturais relevantes.	PE	85
CA8.2 - Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.	Elaborar representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada.		
CA8.3.1. - Construir circuitos eléctricos sinxelos interpretando o significado das magnitudes eléctricas.	Construir circuitos eléctricos sinxelos.		
CA8.4 - Comprobar a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto exposto.	Comprobar a corrección das solucións dun problema.		
CA8.5.1. - Valorar a importanciada enerxía na vida cotiá, identificando as diferentes fontes, comparando o seu impacto medioambiental e recoñecendo a importancia do aforro enerxético nun desenvolvemento sustentable.	Valorar a importanciada enerxía na vida cotiá.		
CA8.6 - Analizar e interpretar información científica, e matemática presente na vida cotiá mantendo unha actitude crítica.	Analizar e interpretar información científica, e matemática presente na vida cotiá.		
CA12.1 - Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias.	Mostrar resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro.	TI	15
CA12.2 - Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo respectando a diversidade e favorecendo a inclusión.	Asumir responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais.		
CA12.3 - Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade.	Emprender, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos.		
CA8.3 - Atopar a solución dun problema utilizando os datos e información achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas.		Baleiro	0
CA8.5 - Relacionar con fundamentos científicos a preservación da biodiversidade, a conservación do medio ambiente e a protección dos seres vivos da contorna, con desenvolvemento sustentable e a calidade de vida.			

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

Contidos
- Natureza eléctrica da materia: electrización dos corpos.
- Enerxía eléctrica: obtención. Circuitos eléctricos simples.

Contidos

- O aforro enerxético e a conservación sustentable do medio ambiente.
- Estratexias para o recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe propia para incrementar a curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.
- Estratexias de fomento da flexibilidade cognitiva: a apertura a cambios de estratexia cando sexa necesario e transformación do erro en oportunidade de aprendizaxe.
- Selección de técnicas cooperativas para optimizar o traballo en equipo, uso de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
- Promoción de actitudes inclusivas e da igualdade efectiva de xénero, así como respecto polas minorías e aceptación da diversidade presente na aula e na sociedade.

4.1. Concrecións metodolóxicas

Para o desenvolvemento desta materia, seguirase a seguinte metodoloxía:

As sesións teóricas intercalaranse con sesións de resolución de cuestións e problemas, con lecturas de diversos textos relacionadas cos contidos que se vaian tratando, con sesións de repaso e co manexo de diversas páxinas web. Intentarase achegar os contidos á realidade próxima do alumnado, mediante exemplos relacionados coa vida cotiá e a realización de prácticas de laboratorio (cando sexa posible), nas que se empreguen, materiais e reactivos dispoñibles no laboratorio do centro ou caseiros.

Apostarase por unha metodoloxía activa e participativa centrada no interese do alumnado realizando un seguimento o máis personalizado posible.

Coa metodoloxía aplicada tentarase contribuír a desenvolver a competencia científica do alumnado e capacitalo para construír e aplicar os coñecementos de forma autónoma, creativa, responsable e crítica (tanto no plano persoal da vida cotiá como no social da participación cidadá).

O ámbito Científico-Tecnolóxico está secuenciado en 13 unidades didácticas que se van intercalando e nas que se desenvolven as tres materias constituíntes (Matemáticas, Bioloxía e Xeoloxía e Física e Química). Ademais, consta dunha primeira unidade didáctica que será impartida de maneira transversal ao longo de cada unha das 12 unidades didácticas restantes.

Dada a plasticidade do ámbito o profesor poderá dar simultaneamente as UD's dedicándolle un peso proporcional semanal/trimestral conforme ás sesións que figuran en PROENS.

PRINCIPIOS METODOLÓXICOS

No proceso de ensino e aprendizaxe téñense que asegurar distintos tipos de aprendizaxe:

1º: Aprendizaxe significativa. Partindo dos coñecementos previos, as alumnas e os alumnos teñen que ser quen 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 polo alumnado cando así estes o precisen. Para iso débese facer unha memorización comprensiva e razoada.

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

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

TIPOS DE ACTIVIDADES E PROXECTOS

A metodoloxía didáctica adaptarase ás características de cada alumna/o, favorecendo a súa capacidade para aprender por si mesma/o 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:

- a) Introducción á unidade didáctica.
- b) Análise dos coñecementos previos do alumnado.
- c) Exposición de contidos e desenvolvemento da unidade.
- d) Resumo e síntese dos contidos da unidade.

TIPOS DE AGRUPAMENTOS

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

- Gran grupo.
- Equipos de traballo cooperativo.
- Traballo individual.

CONTRIBUCIÓN A PLANS E PROXECTOS

Preténdese realizar unha adecuada contribución ao Plan Lector do Centro, coa proposta de lectura voluntaria de distintos libros relacionados coa materia, así como coa lecturas de artigos xornalísticos e textos do libro da/o alumna/o.

Así mesmo, contribuírase ao Plan TICs coa proxección de vídeos, traballos na aula de informática, clases expositivas empregando presentacións dixitais, avaliacións interactivas e kahoots.

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

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Materiais impresos: - Xornais, revistas científicas e textos para o tratamento e a ampliación de información. - Esquemas mudos, táboas e gráficas para aplicar os contidos traballados. - Rúbricas, listas control e escalas de estimación, para o seguimento do proceso.
Materiais Visuais: - Pizarra e rotulador/xiz para as explicacións e exposicións. - Modelos clásicos para observar os órganos, sistemas e aparellos do ser humano.
Novas tecnoloxías: - Uso de aplicacións web como YouTube, ferramentas de presentacións como PowerPoint e aparellos tecnolóxicos como canón de proxección como axuda para as explicacións. - Uso da navegación por Internet, distintos tipos de software, do traballo na nube e ordenadores para a procura de información, a realización de actividades con ferramentas tecnolóxicas didácticas e para as rúbricas de coavaliación.
Laboratorio de ciencias, biblioteca e recursos independentes do centro (onde terán lugar as posibles actividades complementarias/extraescolares).

O espazo habitual no que se desenvolverán as clases consiste nunha aula convenientemente equipada cun encerado dixital e outro tradicional, dispoñendo o alumnado de pupitres individuais, o que facilitará os necesarios cambios na súa distribución para o traballo en parellas ou grupal.

Para as clases prácticas poderase utilizar o laboratorio de ciencias, dotado do instrumental e materiais presentes de xeito habitual nun laboratorio escolar.

No que se refire ás ferramentas que centrarán o traballo do alumnado na aula, o caderno da/do alumna/o será recurso indispensable que será solicitado periodicamente para a súa avaliación.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Ao inicio de curso, nas primeiras sesións, realizarase unha proba inicial baseada en competencias e contidos básicos. O seu obxectivo é facilitar información sobre distintos aspectos do alumnado, tales como o seu coñecemento das destrezas da materia así como posibles dificultades de aprendizaxe. A dita información servirá para programar as adaptacións precisas, así como as actividades de reforzo e ampliación no caso de ser necesarias.

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

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8	UD 9	UD 10
Peso UD/ Tipo Ins.	40	3	6	8	5	7	5	5	4	5
Proba escrita	0	80	80	85	80	85	85	85	85	85
Táboa de indicadores	100	20	20	15	20	15	15	15	15	15

Unidade didáctica	UD 11	UD 12	UD 13	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	5	3	4	100
Proba escrita	85	85	85	50
Táboa de indicadores	15	15	15	50

Criterios de cualificación:

O ámbito científico-tecnolóxico, inclúe os aspectos básicos do currículo das materias de Matemáticas, Bioloxía e Xeoloxía e Física e química.

Para levar a cabo a avaliación dividirase o ámbito nos seguintes bloques:

Matemáticas (50% da nota)

Física e química (25 % da nota)

Bioloxía e xeoloxía (25 % da nota)

A nota de cada avaliación será a media ponderada destes bloques.

Para cada unha das materias, os criterios de avaliación serán os seguintes:

70% parte teórica (como mínimo unha proba escrita de Bioloxía e xeoloxía, unha de Física e química e dúas de Matemáticas)

30% parte práctica (observación do traballo diario). Recollerase no caderno do profesor/a e terase en conta o seguinte:

- Realiza as tarefas propostas tanto na aula como na casa: 15%

- Caderno de aula: 5%

- Participa, saíndo ao encerado, preguntando ou propoñendo solucións aos problemas propostos: 10%

A nota da avaliación será a suma da media ponderada da parte teórica e da parte práctica. Aprobarán aqueles alumnos/as que obteñan na suma total porcentual unha nota mínima de 4,8 puntos. As medias calcúlanse sempre partindo da nota real e non da redondeada.

No caso de ter aprobadas as tres avaliacións, a cualificación final será a media delas.

Criterios de recuperación:

Mecanismos de recuperación das avaliacións non superadas.

O alumnado poderá recuperar a avaliación ou as avaliacións suspensas mediante diversos mecanismos como probas escritas, orais, ou diferentes actividades ou traballos nas datas acordadas co alumnado ao longo do curso.

No mes de xuño, se o alumnado ten unha ou varias avaliacións suspensas poderá realizar unha proba de recuperación final.

A avaliación considérase aprobada se se obtén unha nota mínima dun 5.

A calificación final de curso será a media das tres avaliacións tendo en conta as porcentaxes especificadas anteriormente.

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

Para o alumnado que teña o Ámbito Científico-Tecnolóxico de 3º pendente, realizarase un seguimento individualizado a fin de considerar a necesidade de establecer o preceptivo reforzo educativo.

Para recuperar o ámbito:

- Realizará ao longo dos dous primeiros trimestres seis boletíns de actividades (dous de matemáticas, dous de física e química e dous de bioloxía e xeoloxía). O alumnado terá que realizar o boletín no prazo indicado e entregarllo á profesora para a súa corrección.

1ª entrega en decembro

2ª entrega en marzo

- A realización correcta dos diferentes boletíns e a entrega en prazo suporá para o alumnado a superación da materia pendente. No caso de non ter superado algún ou ningún dos boletíns o alumnado poderá superar o ámbito sempre que supere o Ámbito Científico-Tecnolóxico de 4º de PDC.

6. Medidas de atención á diversidade

Para todo aquel alumnado que presente maior ritmo de aprendizaxe están previstas fichas de actividades de ampliación. Tratarase de actividades motivadoras, que en todo caso vaian 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	UD 8
ET.1 - Comprensión da lectura	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Comunicación audiovisual	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Competencia dixital	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.5 - Emprendemento social e empresarial	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.8 - Igualdade de xénero	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.9 - Creatividade	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12	UD 13
ET.1 - Comprensión da lectura	X	X	X	X	X
ET.2 - Expresión oral e escrita	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	X	X	X
ET.6 - Fomento do espírito crítico e científico	X	X	X	X	X
ET.7 - Educación emocional e en valores	X	X	X	X	X
ET.8 - Igualdade de xénero	X	X	X	X	X
ET.9 - Creatividade	X	X	X	X	X

Observacións:

No deseño de actividades á hora de traballar en grupo:

- Fomentaranse de maneira transversal a igualdade entre mulleres e homes, a educación para a saúde, incluída a afectivo-sexual, a formación estética, a educación para a sustentabilidade e o consumo responsable, o respecto mutuo e a cooperación entre iguais.
- Promoverase a aprendizaxe da prevención e da resolución pacífica de conflitos en todos os ámbitos da vida persoal, familiar e social, así como dos valores que sustentan a liberdade, a xustiza, a igualdade, o pluralismo político, a paz, a democracia, o respecto polos dereitos humanos e o rexeitamento da violencia terrorista, a pluralidade, o respecto polo Estado de dereito, o respecto e a consideración polas vítimas do terrorismo, e a prevención do terrorismo e de calquera tipo de violencia.
- Evitaranse os comportamentos, os estereotipos e os contidos sexistas, así como os que supoñan discriminación por razón da orientación sexual ou da identidade de xénero.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Visita ao MuNCyT	Realizarase na segunda avaliación unha vez vista unha parte salientable da materia.			
Celebración do Día Internacional das Matemáticas, o 14 de marzo.	O Día Internacional das Matemáticas está dirixido polo Programa Internacional de Ciencias Básicas da UNESCO (PICF) e a Unión Matemática Internacional, co apoio de numerosas organizacións internacionais e rexionais. Para a celebración, farase unha proposta de actividades lúdico-educativas desenvolvidas no centro, que terán como fío condutor o tema elixido ese ano pola organización do evento.			

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

Indicadores de logro
Propoño situacións introdutorias previas á unidade que se vai a traballar (traballos, diálogos, lecturas...).
Manteño o interese do alumnado partindo das súas experiencias, cunha linguaxe clara e adaptada.
Estruturo e organizo os contidos dando unha visión xeral de cada tema (mapas conceptuais, esquemas, que teñen que aprender, o que é mais importante).
Propoño actividades que aseguran a adquisición das aprendizaxes previstas e as habilidades e técnicas instrumentais básicas.
Propoño ao meu alumnado actividades variadas.
Distribúo o tempo adecuadamente: breve tempo de exposición e o resto do mesmo para actividades que o alumnado realice na clase.
Comprobo, de diferentes modos que o alumnado comprendeu a tarefa que deben realizar.
Controlo frecuentemente o traballo do alumnado.
Favorezo a elaboración de normas de convivencia coa aportación de todos e reacciono de forma ecuánime ante situacións conflitivas.
Fomento o respecto e a colaboración entre as/os alumnas/os e acepto as súas suxerencias e aportacións, tanto para a organización das clases, como para as actividades de aprendizaxe.
Reviso e corrijo as actividades propostas.
Propoño actividades de reforzo e ampliación.
Teño en conta o nivel de habilidades do alumnado, os seus ritmos de aprendizaxes, as posibilidades de atención, etc, e en función deles, adapto os distintos momentos do proceso de ensino aprendizaxe.
Coordínome cos outros profesionais para modificar e/ou adaptar os contidos, actividades, metodoloxía e recursos aos diferentes ritmos e posibilidades de aprendizaxe.
Apoio e implicación por parte das familias no traballo do alumnado.

Descrición:

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

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

De xeito periódico, analizarase o grao de avance da materia, en relación coa programación, así como diversos cambios propostos para adaptarse ás necesidades educativas da aula.

Cada avaliación revisarase o seguimento adecuado da programación didáctica, sobre todo analizando os resultados obtidos polo alumnado na avaliación.

Por outra banda, na memoria fin de curso, reflectiranse os contidos impartidos, cambios propostos para sucesivos cursos ou problemas o poñer en práctica o acordado nela.

9. Outros apartados