

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36017430	Ricardo Mella	Vigo	2022/2023

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
ELE	Electricidade e electrónica	CBELE11	Electricidade e electrónica	Ciclos formativos de grao básico	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
AM3009	Ciencias aplicadas I	2022/2023	6	175	210

(*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ROSA MARÍA LAGO CRESPO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

Segundo o artigo 25.3 do Real decreto 217/2022, do 29 de marzo, polo que se establecen a ordenación e as ensinanzas mínimas da educación secundaria obrigatoria, o currículo do ámbito de Ciencias Aplicadas I dos ciclos formativos de grao básico contribúe a alcanzar as competencias do perfil de saída do alumnado ao finalizar o ensino básico.

Na comunidade Autónoma de Galicia, o perfil de saída do alumnado ao finalizar o ensino básico, xunto ás competencias clave e os descritores operativos das competencias clave, é o establecido no anexo I do Decreto __/__, do __ de __ de 2022, polo que se establece a ordenación e o currículo da educación secundaria obrigatoria na Comunidade Autónoma de Galicia.

Na Resolución do 22 de xuño de 2022, da Dirección Xeral de Formación Profesional, pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento das ensinanzas de formación profesional do sistema educativo no curso 2022/23, o currículo de aplicación na Comunidade Autónoma de Galicia no curso 2022/23 para o ámbito de Ciencias Aplicadas I, no primeiro curso dos ciclos formativos de grao básico, será o que se estableza no decreto correspondente en desenvolvemento do citado Real decreto 217/2022. Entre tanto, traballárase co borrador publicado pola Consellería de Educación.

Os obxectivos do ámbito vincúlanse directamente cos descritores das oito competencias clave definidas no perfil de saída do alumnado ao termo da ensinanza básica. Estes obxectivos son os seguintes:

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 pór en valor a contribución da ciencia á sociedade.

OBX2. Interpretar e modelizar en termos científicos problemas e situacións da vida cotiá e profesional, aplicando diferentes estratexias, formas de razoamento, ferramentas tecnolóxicas e o pensamento computacional, para achar e analizar solucións, comprobando a súa validez.

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.

OBX4. Analizar os efectos de determinadas accións cotiás ou da contorna profesional sobre a saúde e 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.

OBX5. Interpretar e transmitir información e datos científicos, logo de contrastar a súa veracidade, utilizando a linguaxe verbal ou gráfica apropiadas, para adquirir e afianzar coñecementos da contorna natural, social e profesional.

OBX6. Identificar as ciencias e as matemáticas implicadas en contextos diversos, interrelacionando conceptos e procedementos, para os aplicar en situacións da vida cotiá e do ámbito profesional correspondente.

OBX7. Desenvolver destrezas persoais identificando e xestionando emocións, pondo 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.

OBX8. Desenvolver destrezas sociais e traballar de forma colaborativa 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 e laboral.



3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)	Resultados de aprendizaxe									
					300999									
					RA1	RA10	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	RA8	RA9
1	Números naturais.	Nesta UD coñeceranse os números naturais e as súas operacións, e resolveranse problemas nos que estean involucradas operacións con este tipo de números.	14	5			X							
2	A función de nutrición.	Nesta UD estudíaranse o concepto de nutrición e os aparatos involucrados nela: dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor.	9	4										X
3	Números enteiros.	Nesta UD coñeceranse os números enteiros e as súas operacións, e resolveranse problemas nos que estean involucradas operacións con este tipo de números. Coñecer os números enteiros e as súas operacións. Resolución de problemas nos que estean involucradas operacións con números enteiros.	18	8			X							
4	O método científico.	Nesta UD coñeceranse os materiais e as instalacións dun laboratorio.	9	5	X	X								
5	Números decimais e notación científica.		16	7			X							
6	A función de relación.	Nesta UD estudíaranse a función de relación e os elementos que participan na coordinación do corpo humano: receptores sensoriais, sistema nervioso, aparato locomotor e sistema endócrino.	9	5										X
7	As fraccións.	Nesta UD estudíaranse os números racionais e as súas operacións.	21	10			X							
8	A materia.	Nesta UD coñeceranse as propiedades fundamentais da materia nas formas en que se presenta na natureza.	13	10								X		
9	Proporcionalidade e porcentaxes.	Nesta UD resolveranse problemas matemáticos de proporcionalidade e porcentaxes en situacións cotiás.	18	9			X							
10	A reprodución humana.	Nesta UD estudíaranse o proceso de reprodución humana e os aparatos reprodutores feminino e masculino.	10	5										X
11	Álgebra.	Nesta UD estudíaranse os monomios e os polinomios, e resolveranse ecuacións sinxelas.	21	7						X				
12	A saúde	Nesta UD aprenderase a diferenciación entre saúde e doenza.	9	7										X
13	Unidades de medida. Xeometría.	Nesta UD traballarase coas unidades de medida e a conversión dunhas noutras. A continuación calcularemos áreas e perímetros de figuras planas.	17	6				X	X					
14	A enerxía.	Nesta UD estudarase a enerxía presente nos procesos naturais.	12	7									X	
15	Probabilidade e estatística.	Nesta UD estudíaranse conceptos relacionados coa probabilidade e a estatística.	14	5							X			
Total:			210											

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Números naturais.	14

4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Resolve problemas en contextos cotiáns interpretando, organizando e analizando a información numérica relevante	SI

4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Ler e escribir números naturais de ata 8 cifras. 1.2 Ordenar números naturais. 1.3 Recoñecer por que se chama decimal e por que se lle di posicional.	1	Sistema de numeración decimal.	2,0
2.1 Sumar e restar números naturais. 2.2 Multiplicar e dividir números naturais.	2	Suma, resta, multiplicación e división de números naturais.	2,0
3.1 Coñecer a prioridade das operacións. 3.2 Aplicar de forma correcta a prioridade das operacións na resolución de exercicios que presenten operacións combinadas.	3	Operacións combinadas con números naturais.	3,0
4.1 Representar unha potencia en forma de produto e á inversa. 4.2 Identificar a base e o expoñente dunha potencia. Ler potencias. 4.3 Utilizar as propiedades das potencias. Expresar en forma dunha única potencia o produto de potencias de igual base, a división de potencias de igual base e a potencia dunha potencia.	4	Potencias de números naturais.	3,0
5.1 Resolver problemas da vida cotiá utilizando as operacións de suma, resta, multiplicación e división de números naturais.	5	Resolución de problemas utilizando os números naturais e as súas operacións.	4,0
TOTAL			14

4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.1 - Organiza os datos e elabora representacións que axudan a resolver problemas.	N	10
CA2.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.2 - Fai cálculos e resolve problemas.	S	60
CA2.3 Comprobase a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto dado	• PE.3 - Comproba que a solución dun problema é correcta.	S	10
CA2.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• LC.1 - Utiliza a calculadora con eficacia.	S	5

Critérios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.5 Organízouse e comunícase información científica e matemática de xeito claro e rigoroso e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc. , utilizando o formato máis adecuado	• TO.1 - Esquema resumo da unidade.	N	10
CA2.6 Analízase e interprétase información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• PE.4 - Interpreta correctamente situacións problemáticas para su resolución.	N	5
TOTAL			100

4.1.e) Contidos

Contidos
Números e operacións. 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 Utilización da contaxe para resolver problemas da vida cotiá e profesional, adaptando a estratexia e o tipo de contaxe ao tamaño dos números.

4.1.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Sistema de numeración decimal.	• Explicación do sistema de numeración decimal e a ordenación de números naturais.	• Realización dos exercicios de lectura e escritura de números naturais de ata 8 cifras. • Realización de exercicios de descomposición dun número natural nos distintos ordes de manitude que posúe e da obtención do valor da cifra que ten nun orde de manitude noutro orde de manitude inferior. • Realización de exercicios de ordenación de números naturais.	• Lectura, escritura e ordenación de números naturais.	• Ordenador, papel, pizarra	• TO.1 - Esquema resumo da unidade.	2,0
Suma, resta, multiplicación e división de números naturais.	• Explicación do método para realizar a suma, a resta, o produto e a división de números naturais. Explicación das propiedades da suma e do produto.	• Realización de exercicios do explicado na clase.	• Realización correcta de sumas, restas, produtos e divisións de números naturais.	• Papel, ordenador, proxector e pizarra.	• TO.1 - Esquema resumo da unidade.	2,0
Operacións combinadas con números naturais.	• Explicación da prioridade das operacións e da súa utilización para calcular o valor numérico de expresións onde aparezan operacións combinadas de números naturais.	• Realización dos exercicios do explicado na clase.	• Aplicación correcta da prioridade das operacións para calcular o valor numérico de expresións onde aparezan operacións combinadas de números naturais.	• Papel, ordenador, proxector e pizarra.	• TO.1 - Esquema resumo da unidade.	3,0



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Potencias de números naturais.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación teórico-práctica das potencias de base e expoñente natural, e das propiedades das operacións coas mesmas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios de expresar unha potencia en forma de produto e á inversa, e de cálculo do valor dunha potencia. • Realización de exercicios de lectura de potencias e de identificación da base e o expoñente das mesmas. • Realización de exercicios de cálculo do valor numérico de potencias de base e expoñente natural. • Realización de exercicios de expresar un produto, división ou potencia dunha potencia en forma dunha única potencia, baseándose nas propiedades das operacións con potencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manexo das potencias de números naturais e das propiedades das operacións coas mesmas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> • TO.1 - Esquema resumo da unidade. 	3,0
Resolución de problemas utilizando os números naturais e as súas operacións.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación do método de resolución de problemas onde sexa necesario realizar operacións con números naturais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas nos que sexa necesario operar con números naturais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas onde sexa necesario realizar operacións con números naturais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 - Utiliza a calculadora con eficacia. • PE.1 - Organiza os datos e elabora representacións que axudan a resolver problemas. • PE.2 - Fai cálculos e resolve problemas. • PE.3 - Comproba que a solución dun problema é correcta. • PE.4 - Interpreta correctamente situacións problemáticas para su resolución. 	4,0
TOTAL						14,0

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	A función de nutrición.	9

4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA9 - Analiza a anatomía e a fisioloxía do corpo humano, recoñecendo a importancia de adoptar hábitos saudables para a prevención de doenzas	NO

4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Describir a fisioloxía do proceso de nutrición.	1	O proceso de nutrición.	1,0
2.1 Identificar e describir os órganos que configuran o aparello dixestivo.	2	O aparello dixestivo.	2,0
3.1 Identificar e describir a estrutura anatómica do aparello circulatorio.	3	O aparello circulatorio.	2,0
4.1 Identificar e describir estrutura anatómica do aparello respiratorio.	4	O aparello respiratorio.	2,0
5.1 Identificar e describir os órganos que configuran o aparello excretor.	5	O sistema excretor.	2,0
TOTAL			9

4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA9.1 Recoñcéronse e identificáronse órganos, aparellos e sistemas que participan en cada unha das funcións vitais, explicando os procesos fundamentais que interveñen nelas e establecendo o seu papel e importancia	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Sobre a fisioloxía do proceso de nutrición e a identificación da función das estruturas anatómicas dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor. 	S	100
TOTAL			100

4.2.e) Contidos

Contidos
A función de nutrición. Os aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor: anatomía, fisioloxía e relación entre eles. Análise xeral da función de nutrición e a súa importancia.

4.2.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
O proceso de nutrición.	<ul style="list-style-type: none"> • Visionado dun documental que explique a estrutura xeral dunha célula humana e o seu metabolismo. • Explicación do proceso de nutrición e breve introducción aos aparellos do corpo humano involucrados no mesmo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización dun cuestionario sobre o explicado na clase e o documental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecemento do proceso de nutrición e os aparellos do corpo humano involucrados no mesmo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Película documental, ordenador, proxector e papel. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Sobre a fisioloxía do proceso de nutrición e a identificación da función das estruturas anatómicas dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor. 	1,0
O aparello dixestivo.					<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Sobre a fisioloxía do proceso de nutrición e a identificación da función das estruturas anatómicas dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor. 	2,0
O aparello circulatorio.					<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Sobre a fisioloxía do proceso de nutrición e a identificación da función das estruturas anatómicas dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor. 	2,0
O aparello respiratorio.					<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Sobre a fisioloxía do proceso de nutrición e a identificación da función das estruturas anatómicas dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor. 	2,0
O sistema excretor.					<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Sobre a fisioloxía do proceso de nutrición e a identificación da función das estruturas anatómicas dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor. 	2,0
TOTAL						9,0

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Números enteiros.	18

4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Resolve problemas en contextos cotiáns interpretando, organizando e analizando a información numérica relevante	SI

4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer a utilidade dos números negativos para representar situacións da vida cotiá. 1.2 Coñecer o significado dos termos valor absoluto e oposto dun número enteiro. 1.3 Representar os números enteiros na recta numérica. 1.4 Ordenar números enteiros.	1	Utilidade dos números enteiros, nomenclatura, representación na recta numérica e ordenación.	3,0
2.1 Sumar, restar, multiplicar e dividir números enteiros. 2.2 Realizar operacións combinadas con números enteiros.	2	Operacións con números enteiros.	8,0
3.1 Representar unha potencia dun número enteiro como un produto e á inversa. 3.2 Calcular o valor numérico dunha potencia. 3.3 Utilizar as propiedades das operacións con potencias.	3	Potencias con números enteiros	5,0
4.1 Resolución de problemas da vida cotiá utilizando números enteiros.	4	Resolución de problemas.	2,0
TOTAL			18

4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.1 - Representación de números enteiros e resolución de problemas.	N	5
CA2.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.2 - Operacións con números enteiros e resolución de problemas.	S	60
CA2.3 Comproboouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto dado	• PE.3 - Resolución de problemas.	N	5
CA2.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• PE.4 - Resolución de problemas.	S	10
CA2.5 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc. , utilizando o formato máis adecuado	• TO.1 - Esquema resumen da unidade.	N	10
CA2.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• PE.5 - Resolución de problemas.	S	10

TOTAL	100
--------------	------------

4.3.e) Contidos

Contidos
Números e operacións. 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

4.3.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Utilidade dos números enteiros, nomenclatura, representación na recta numérica e ordenación.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación teórica e posta de exemplos detallados sobre o explicado. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios sobre o explicado na clase. 	<ul style="list-style-type: none"> Recoñecemento da utilidade dos números enteiros para representar cantidades numéricas da vida cotiá. Identificación do oposto dun número enteiro e do seu valor absoluto. Representación na recta numérica de números enteiros. Ordenación de números enteiros. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 - Esquema resumen da unidade. 	3,0
Operacións con números enteiros.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da realización de operacións con números enteiros e posta de exemplos de desenvolvemento das mesmas. Explicación da prioridade das operacións para resolver exercicios onde aparezan varias operacións combinadas e posta de exemplos de desenvolvemento deste tipo de exercicios. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios sobre o explicado na clase. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de operacións con números enteiros, aplicando de forma correcta a prioridade das operacións cando sexa necesario. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 - Esquema resumen da unidade. 	8,0
Potencias con números enteiros	<ul style="list-style-type: none"> Explicación das potencias e as propiedades das operacións das potencias e posta de exemplos prácticos sobre o explicado. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios sobre o explicado na clase. 	<ul style="list-style-type: none"> Cálculo de potencias que teñan como base un número enteiro e expoñente natural. Aplicación das propiedades das operacións con potencias 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 - Esquema resumen da unidade. 	5,0



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do método de resolución de problemas onde sexa necesario realizar operacións con números enteiros. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas nos que sexa necesario operar con números enteiros. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas onde sexa necesario realizar operacións con números naturais. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Representación de números enteiros e resolución de problemas. PE.2 - Operacións con números enteiros e resolución de problemas. PE.3 - Resolución de problemas. PE.4 - Resolución de problemas. PE.5 - Resolución de problemas. TO.1 - Esquema resumen da unidade. 	2,0
TOTAL						18,0

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	O método científico.	9

4.4.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza as fases do método científico, valorando a importancia da investigación e o traballo colaborativo para os avances sociais	SI
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Realiza de forma cooperativa un proxecto aplicando o método científico.	1	O método científico.	2,0
2.1 Coñece os materiais e utensilios empregados no laboratorio e a súa función.	2	O laboratorio.	1,0
3.1 Comprende as características da linguaxe científica.	3	A linguaxe científica.	2,0
4.1 Realiza experimentos no laboratorio virtual de forma cooperativa e comunica información científica, de xeito verbal e escrito, empregando recursos tecnolóxicos e a linguaxe científica.	4	Experimentación no laboratorio virtual.	4,0
TOTAL			9

4.4.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Expúñense preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando o método científico, a observación, a información e o razoamento, explicando <u>fenómenos naturais e realizando predicións sobre eles</u>	• TO.1 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo	N	9
CA1.2 Deseñáronse e realizáronse experimentos e obtivéronse datos cuantitativos e cualitativos sobre fenómenos naturais no medio natural e no laboratorio utilizando os instrumentos, as ferramentas ou as técnicas adecuadas con corrección, para obter resultados claros que respondan a cuestións concretas ou que contrasten a veracidade <u>dunha hipótese</u>	• TO.2 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo	N	9
CA1.3 Interpretáronse os resultados obtidos en proxectos de investigación utilizando o razoamento e, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas	• TO.3 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo	N	9
CA1.4 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc. , utilizando o formato máis adecuado	• TO.4 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo	N	9
CA1.5 Empregáronse e citáronse de forma adecuada fontes fiables seleccionando a información científica relevante na consulta e na creación de contidos, e mellorando a <u>aprendizaxe propia e colectiva</u>	• TO.5 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo	N	9
CA1.6 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente <u>as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión</u>	• TO.6 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo	N	9
CA1.7 Empréndéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• TO.7 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo	N	9
CA1.8 Valorouse a contribución da ciencia á sociedade e o labor dos homes e as mulleres que se dedican ao seu desenvolvemento, entendendo a investigación como un labor colectivo en constante evolución, froito da interacción entre a ciencia, a tecnoloxía, a <u>sociedade e o ambiente</u>	• TO.8 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo	N	9
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias	• TO.9 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo	N	9
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente <u>as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión</u>	• TO.10 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo	N	9

Critérios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA10.3 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	<ul style="list-style-type: none"> TO.11 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo 	N	10
TOTAL			100

4.4.e) Contidos

Contidos
<p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p> <p>Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.</p> <p>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p> <p>Proxectos de investigación. Metodoloxía da investigación científica. Identificación e formulación de cuestións. Elaboración de hipóteses. Comprobación mediante experimentación. Análise e interpretación de resultados.</p> <p>Contornas e recursos de aprendizaxe científica (como o laboratorio e as contornas virtuais): utilización adecuada, que asegure a conservación da saúde propia e a comunitaria, a seguridade e o respecto polo ambiente.</p> <p>Linguaxe científica: interpretación, produción e comunicación eficaz de información de carácter científico no contexto escolar e profesional en diferentes formatos.</p> <p>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.</p>

4.4.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
O método científico.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do método científico a través dunha presentación. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dunha investigación por grupos colaborativos de catro utilizando o método científico. 	<ul style="list-style-type: none"> Coñece o método científico, a súa utilidade e as súas fases. 	<ul style="list-style-type: none"> Pizarra, proxector, papel. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo TO.6 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo TO.7 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo TO.8 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo TO.9 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo TO.10 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo TO.11 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo 	2,0
O laboratorio.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos materiais máis usuais nun laboratorio e a súa función. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización no boletín de exercicios sobre o explicado. 	<ul style="list-style-type: none"> Recoñece os utensilios do laboratorio e as súas funcións. 	<ul style="list-style-type: none"> Papel, proxector e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.4 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo 	1,0



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
A linguaxe científica.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación das características da linguaxe científica, en especial dos pictogramas. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización das tarefas do boletín relativas á linguaxe científica. 	<ul style="list-style-type: none"> Recoñece as características da linguaxe científica. 	<ul style="list-style-type: none"> Papel, proxector e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.4 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo 	2,0
Experimentación no laboratorio virtual.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da utilización do laboratorio virtual.. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dun proxecto por grupos colaborativos de catro persoas utilizando o laboratorio virtual e o método científico. 	<ul style="list-style-type: none"> Comunica información científica utilizando a linguaxe científica e presenta os resultados do traballo. 	<ul style="list-style-type: none"> Papel, proxector, pizarra, laboratorio virtual e ordenador. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo TO.2 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo TO.3 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo TO.4 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo TO.5 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo TO.6 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo TO.8 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo TO.9 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo TO.10 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo TO.11 - Proxecto ou traballo persoal ou colaborativo 	4,0
TOTAL						9,0

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Números decimais e notación científica.	16

4.5.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Resolve problemas en contextos cotiáns interpretando, organizando e analizando a información numérica relevante	SI

4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer a utilidade dos números decimais e representalos na recta numérica. 1.2 Comparar números decimais. 1.3 Aproximar números decimais por truncamento e por redondeo.	1	Coñecer a utilidade dos números decimais, comparar e aproximar números decimais.	3,0
2.1 Sumar, restar, multiplicar e dividir de números decimais. 2.2 Multiplicar e dividir números decimais por potencias de dez	2	Operacións con números decimais: suma, resta, produto e división.	4,0
3.1 Coñecer os tipos de números decimais: exactos, periódicos, no exactos e non periódicos.	3	Tipos de números decimais.	1,0
4.1 Resolver problemas nos que sexa necesario realizar operacións con números decimais.	4	Resolución de problemas con números decimais.	4,0
5.1 Representar números moi grandes e moi pequenos utilizando a notación científica. 5.2 Sumar, restar, multiplicar e dividir números expresados en notación científica.	5	Notación científica.	4,0
6.1 Resolver problemas nos que sexa necesario utilizar números moi grandes ou moi pequenos utilizando notación científica.	6	Resolver problemas con números expresados en notación científica.	0,0
TOTAL			16

4.5.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.1 - Representación de números decimais e resolución de problemas.	N	5
CA2.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.2 - Operacións con números decimais e resolución de problemas	S	60
CA2.3 Comprobase a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto dado	• PE.3 - Resolución de problemas.	N	5
CA2.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• PE.4 - Operacións e resolución de problemas.	S	10
CA2.5 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc. , utilizando o formato máis adecuado	• TO.1 - Esquema resumo da unidade.	N	10
CA2.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• PE.5 - Resolución de problemas.	S	10

TOTAL	100
--------------	------------

4.5.e) Contidos

Contidos
<p>Números e operacións. 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 interpretación de números grandes e pequenos. Recoñecemento da notación científica. Orde de magnitude. Uso da calculadora na representación de números en notación exponencial e científica.</p> <p>Estimación, relacións e conversións. Toma de decisión xustificada do grao de precisión en situacións de medida.</p>

4.5.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Coñecer a utilidade dos números decimais, comparar e aproximar números decimais.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación teórica e posta de exemplos detallados sobre o explicado. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios sobre o explicado na clase. 	<ul style="list-style-type: none"> Recoñecemento da utilidade dos números decimais para representar cantidades numéricas da vida cotiá. Comparación de números decimais. Aproximación de números decimais por redondeo. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Representación de números decimais e resolución de problemas. TO.1 - Esquema resumo da unidade. 	3,0
Operacións con números decimais: suma, resta, produto e división. - 4	<ul style="list-style-type: none"> Explicación teórico-práctica das operacións con números decimais: suma, resta, produto e división. Explicación do produto e a división de números decimais por potencias de dez. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios do explicado na clase. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de operacións con números decimais. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.4 - Operacións e resolución de problemas. TO.1 - Esquema resumo da unidade. 	4,0
Tipos de números decimais.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos tipos de números decimais. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios sobre o explicado na clase. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación dos tipos de números decimais. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 - Esquema resumo da unidade. 	1,0
Resolución de problemas con números decimais.	<ul style="list-style-type: none"> Propoñer problemas nos que sexa necesario operar con números decimais. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver os problemas propostos. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas onde sexa necesario realizar operacións con números decimais. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Representación de números decimais e resolución de problemas. PE.2 - Operacións con números decimais e resolución de problemas PE.3 - Resolución de problemas. PE.4 - Operacións e resolución de problemas. PE.5 - Resolución de problemas. TO.1 - Esquema resumo da unidade. 	4,0



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Notación científica.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da escritura de números decimais en notación científica, e da suma, resta, produto e división de números decimais expresados na devandita notación. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios do explicado na clase. 	<ul style="list-style-type: none"> Escritura de números moi grandes ou moi pequenos en notación científica. Realización de operacións con números expresados en notación científica. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.4 - Operacións e resolución de problemas. TO.1 - Esquema resumo da unidade. 	4,0
Resolver problemas con números expresados en notación científica.	<ul style="list-style-type: none"> Propoñer problemas nos que sexa necesario operar con números decimais expresados en notación científica. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver os problemas propostos. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas onde sexa necesario realizar operacións con números decimais expresados en notación científica. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Representación de números decimais e resolución de problemas. PE.2 - Operacións con números decimais e resolución de problemas. PE.3 - Resolución de problemas. PE.4 - Operacións e resolución de problemas. PE.5 - Resolución de problemas. TO.1 - Esquema resumo da unidade. 	0,0
TOTAL						16,0

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	A función de relación.	9

4.6.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA9 - Analiza a anatomía e a fisioloxía do corpo humano, recoñecendo a importancia de adoptar hábitos saudables para a prevención de doenzas	NO

4.6.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Describir a fisioloxía do proceso de relación.	1	A función de relación.	1,0
2.1 Identificar e describir os órganos dos sentidos.	2	Os órganos dos sentidos.	2,0
3.1 Identificar e describir os órganos que configuran o sistema nervioso.	3	O sistema nervioso.	2,0
4.1 Identificar os compoñentes do aparello locomotor	4	O aparello locomotor.	2,0
5.1 Identificar e describir as glándulas endocrinas e recoñecer a colaboración do sistema endócrino co sistema nervioso.	5	O sistema endócrino.	2,0
TOTAL			9

4.6.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA9.1 Recoñécéronse e identificáronse órganos, aparellos e sistemas que participan en cada unha das funcións vitais, explicando os procesos fundamentais que interveñen nelas e establecendo o seu papel e importancia	• PE.1 - Órganos, aparellos e sistemas que interveñen na función de relación.	S	100
TOTAL			100

4.6.e) Contidos

Contidos
A función de relación. Receptores sensoriais. Centros de coordinación: sistema nervioso e sistema endócrino. Órganos efectores. Análise xeral da función de relación e a súa importancia.

4.6.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
A función de relación.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da función de relación e os elementos que interveñen na coordinación do corpo humano. Entrega dun cuestionario aos alumnos sobre o explicado. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización do cuestionario. 	<ul style="list-style-type: none"> Coñecemento da función de relación dos elementos que interveñen na mesma. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Órganos, aparellos e sistemas que interveñen na función de relación. 	1,0
Os órganos dos sentidos.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do concepto de receptor sensorial e dos órganos dos sentidos. Explicación do concepto de receptor sensorial e dos órganos dos sentidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización do cuestionario. 	<ul style="list-style-type: none"> Coñecemento dos órganos dos sentidos: a súa estrutura e as súas funcións. Coñecemento dos órganos dos sentidos: a súa estrutura e as súas funcións. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Órganos, aparellos e sistemas que interveñen na función de relación. 	2,0
O sistema nervioso.	<ul style="list-style-type: none"> Visualización dun vídeo sobre a anatomía e o funcionamento do sistema nervioso onde se explica a función de cada un dos seus compoñentes. Entrega dun cuestionario aos alumnos sobre o explicado. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización do cuestionario. 	<ul style="list-style-type: none"> Localización das estruturas anatómicas básicas do sistema nervioso e identificación das funcións que realizan no organismo. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Órganos, aparellos e sistemas que interveñen na función de relación. 	2,0
O aparello locomotor.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da anatomía do aparello locomotor e da función de cada un dos seus compoñentes. Visualización dun vídeo sobre o sistema esquelético e doutro sobre o sistema muscular. Entrega dun cuestionario aos alumnos sobre o explicado. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización do cuestionario. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación das estruturas anatómicas básicas do aparello locomotor e identificación das funcións que realizan no organismo. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Órganos, aparellos e sistemas que interveñen na función de relación. 	2,0
O sistema endocrino.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da anatomía do sistema endocrino e da función dalgunha das súas glándulas. Entrega dun cuestionario aos alumnos sobre o explicado. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización do cuestionario. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación das glándulas endocrinas, da súa localización e da utilidade das hormonas que verten no sangue. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Órganos, aparellos e sistemas que interveñen na función de relación. 	2,0
TOTAL						9,0

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	As fraccións.	21

4.7.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Resolve problemas en contextos cotiáns interpretando, organizando e analizando a información numérica relevante	SI

4.7.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.2 Diferenciar números primos e compostos. 1.3 Coñecer os criterios de divisibilidade por 2, por 3, por 5 e por 10. 1.4 Descompoñer en factores primos números enteiros. 1.5 Coñecer os conceptos de máximo común divisor e mínimo común múltiplo. Calcular o máximo común divisor e o mínimo común múltiplo de dous ou tres números. 1.1 Identificar múltiplos e divisores dun número.	1	Máximo común divisor e o mínimo común múltiplo de varios números.	4,0
2.1 Coñecer qué é unha fracción, identificar o numerador e o denominador. 2.2 Distinguir fraccións propias, impropias e aquelas que son iguais a unidade recoñecendo a relación de orde que gardan con respecto á unidade. 2.3 Identificar fraccións equivalentes e calcular a fracción irreducible a unha dada. 2.4 Pasar de decimal a fracción e viceversa.	2	Nocións sobre fraccións.	4,0
3.1 Coñecer os conxuntos de números que compoñen o conxunto dos números racionais. 3.2 Ordenar fraccións apoiándose no número decimal que representa cada unha delas. 3.3 Ordenar fraccións reduciéndolas a común denominador.	3	Os números racionais	3,0
4.1 Sumar, restar, multiplicar e dividir fraccións. 4.2 Realizar operacións combinadas con fraccións.	4	Operar con fraccións: suma, resta, produto e división.	4,0
5.1 Calcular potencias de números racionais. 5.2 Aplicar as propiedades das operacións con potencias. 5.3 Achar potencias de expoñente negativo.	5	Operacións con potencias de fraccións.	3,0

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
6.1 Resolver problemas de divisibilidade	6	Resolución de problemas	3,0
6.2 Resolver problemas relacionados coa parte dunha cantidade.			
6.3 Resolver problemas de cálculo da cantidade total.			
6.4 Resolver problemas nos que é necesario calcular a parte dunha parte para chegar ao resultado.			
TOTAL			21

4.7.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.1 - Representación de fraccións e resolución de problemas.	N	5
CA2.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.2 - Operacións con fraccións e resolución de problemas.	S	60
CA2.3 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto dado	• PE.3 - Resolución de problemas.	N	5
CA2.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• PE.4 - Operacións e resolución de problemas.	S	10
CA2.5 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc. , utilizando o formato máis adecuado	• TO.1 - Esquema resumo da unidade.	N	10
CA2.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• PE.5 - Resolución de problemas.	S	10
TOTAL			100

4.7.e) Contidos

Contidos
Números e operacións. 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 Factores e múltiplos: relacións e uso da factorización en números primos na resolución de problemas.

4.7.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Máximo común divisor e o mínimo común múltiplo de varios números.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación teórico-práctica de nocións sobre divisibilidade. • Explicación da realización da descomposición dun número enteiro en produto de factores primos e do cálculo do máximo común divisor e do mínimo común múltiplo de ata tres números. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios do explicado na clase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo dos divisores dun número e de múltiplos do mesmo. • Identificación de números primos e compostos. Identificación de números primos e compostos. • Cálculo do máximo común divisor e do mínimo común múltiplo de varios números. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.5 - Resolución de problemas. • TO.1 - Esquema resumo da unidade. 	4,0
Nocións sobre fraccións.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación teórico-práctica de nocións básicas sobre fraccións e dos seus tipos. • Explicación teórico-práctica da identificación e obtención de fraccións equivalentes a unha dada e, en particular, da obtención da súa fracción equivalente irreducible. • Explicación da conversión de fracción a decimal e á inversa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios sobre o explicado na clase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Manexo da nomenclatura asociada ás fraccións. • Identificación e cálculo de fraccións equivalentes a unha dada. • Conversión de fracción a decimal e á inversa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Representación de fraccións e resolución de problemas. • PE.5 - Resolución de problemas. • TO.1 - Esquema resumo da unidade. 	4,0
Os números racionais	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación dos conxuntos que integran o conxunto dos números racionais, e da representación dos números racionais sobre a recta numérica. • Explicación da ordenación de fraccións reducindo a común denominador. • Explicación da ordenación de fraccións apoiándose no número decimal correspondente a cada unha delas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios sobre o explicado na clase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación dos conxuntos de números que compoñen o conxunto dos números racionais. • Representación de números racionais sobre a recta real. • Ordenación de números racionais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> • TO.1 - Esquema resumo da unidade. 	3,0
Operar con fraccións: suma, resta, produto e división.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación teórico-práctica das operacións con fraccións. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios sobre o explicado na clase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de operacións con fraccións. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> • TO.1 - Esquema resumo da unidade. 	4,0
Operacións con potencias de fraccións.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación do cálculo de potencias de base racional e expoñente enteiro e da realización de operacións con potencias de base e expoñente enteiros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios do explicado na clase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de potencias que teñan como base unha fracción e como expoñente un número enteiro. • Realización de operacións con potencias de base fraccionaria e expoñente enteiro aplicando as propiedades das operacións con potencias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> • TO.1 - Esquema resumo da unidade. 	3,0



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Resolución de problemas	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación dos pasos necesarios para resolver problemas con fraccións e plantexamento de problemas para que os alumnos resolvablen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver os problemas con fraccións que lles sexan plantexados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas con fraccións. 	<ul style="list-style-type: none"> • Papel, ordenador, proxector e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Representación de fraccións e resolución de problemas. • PE.2 - Operacións con fraccións e resolución de problemas. • PE.3 - Resolución de problemas. • PE.4 - Operacións e resolución de problemas. • PE.5 - Resolución de problemas. • TO.1 - Esquema resumo da unidade. 	3,0
TOTAL						21,0

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	A materia.	13

4.8.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Caracteriza e explica fenómenos fisicoquímicos relevantes asociados á materia e os seus cambios, empregando coñecementos científicos	SI

4.8.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Comprender a estrutura da materia, a súa natureza eléctrica e a ordenación dos elementos na táboa periódica.	1	A materia e as súas propiedades.	2,0
2.1 Coñecer a teoría cinético molecular e os estados de agregación da materia.	2	Teoría cinético molecular. Estados de agregación da materia.	2,0
3.1 Coñecer os cambios de estado da materia.	3	Cambios de estado da materia.	2,0
4.1 Clasificar adecuadamente a materia.	4	Clasificación da materia.	2,0
5.1 Identificar as características dos elementos químicos segundo a súa posición na táboa periódica e identificar os distintos tipos de enlaces químicos.	5	Estrutura atómica da materia. A táboa periódica. O enlace químico.	2,0
6.1 Formula adecuadamente sustancias químicas simples e compostos binarios.	6	Formulación inorgánica e nomenclatura.	2,0
7.1 Identificar os reactivos e produtos de reaccións químicas sinxelas.	7	Reaccións químicas. Ley de conservación da masa.	1,0
TOTAL			13

4.8.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA7.1 Identifícanse e comprendínanse fenómenos naturais relevantes, para os explicar en termos de teorías, leis e principios científicos adecuados, como estratexia na toma de decisións fundamentadas	• PE.1 - Estructura atómica, táboa periódica, clasificación da materia, cambios físicos e químicos na materia e lei de conservación da masa.	S	30
CA7.2 Elaboráranse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.2 - Elementos químicos, as súas propiedades e as reaccións químicas.	S	10
CA7.3 Achouse a solución dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.3 - Estructura atómica da materia, formulación inorgánica. e reaccións químicas.	S	50
CA7.4 Comprobase a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.4 - Estructura atómica da materia e formulación inorgánica.	N	10
TOTAL			100

4.8.e) Contidos

Contidos
Teoría cinético-molecular: aplicación e explicación das propiedades máis importantes dos sistemas materiais.

Contidos
<p>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. Valoración das aplicacións dos elementos e compostos químicos de maior relevancia e utilidade social, ou relacionados. Formulación e nomenclatura de substancias químicas simples e compostos binarios inorgánicos segundo as normas da IUPAC.</p> <p>Análise dos tipos de cambios que experimentan os sistemas materiais, para os relacionar coas súas causas e coas súas consecuencias.</p> <p>Reaccións químicas. Interpretación das reaccións químicas a nivel macroscópico e microscópico. Aplicación da lei de conservación da masa. Análise dos factores que afectan á velocidade das reaccións químicas de forma cualitativa.</p> <p>Experimentación cos sistemas materiais: coñecemento e descrición das súas propiedades, a súa composición e a súa clasificación.</p>

4.8.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
A materia e as súas propiedades.	<ul style="list-style-type: none"> Definición de materia e explicación das súas propiedades: xerais, e específicas (cualitativas e cuantitativas) 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de exercicios relativos ao explicado. 	<ul style="list-style-type: none"> Clasificación de propiedades da materia e cálculo de densidades.. 	<ul style="list-style-type: none"> Papel, pizarra e proxector. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 - Estrutura atómica da materia, formulación inorgánica. e reaccións químicas. PE.4 - Estrutura atómica da materia e formulación inorgánica. 	2,0
Teoría cinético molecular. Estados de agregación da materia.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos estados de agregación da materia e da teoría cinética da mesma.. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios relativos ao estado de agregación da materia. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprensión dos estados de agregación da materia. 	<ul style="list-style-type: none"> Papel, pizarra e proxector. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Estrutura atómica, táboa periódica, clasificación da materia, cambios físicos e químicos na materia e lei de conservación da masa. 	2,0
Cambios de estado da materia.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos cambios de estado da materia e porqué se producen. Gráficas de calentamento e enfriamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios sobre o explicado. 	<ul style="list-style-type: none"> Nomea correctamente os cambios de estado que se producen e interpreta as gráficas de calentamento e enfriamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Papel, pizarra e proxector. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Elementos químicos, as súas propiedades e as reaccións químicas. 	2,0
Clasificación da materia.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da clasificación da materia en sustancias puras (elementos e compostos) e mezclas (homoxéneas e heteroxéneas). Transformacións químicas e físicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios sobre o explicado. 	<ul style="list-style-type: none"> Clasifica a materia e distingue as transformación físicas das transformacións químicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Papel, pizarra e proxector. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Estrutura atómica, táboa periódica, clasificación da materia, cambios físicos e químicos na materia e lei de conservación da masa. 	2,0
Estrutura atómica da materia. A táboa periódica. O enlace químico.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da estrutura atómica da materia, cómo se organizan e clasifican os elementos na táboa periódica e como se unen os átomos e as moléculas entre si mediante o enlace químico. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar os exercicios planteados respecto da estrutura atómica da materia, a táboa periódica e o enlace químico. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprende a estrutura atómica da materia e fai cálculos co número atómico e a masa atómica. Clasifica os elementos químicos da táboa periódica según as súas propiedades principais e reconece os diferentes tipos de enlace químico. 	<ul style="list-style-type: none"> Papel, pizarra e proxector. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Estrutura atómica, táboa periódica, clasificación da materia, cambios físicos e químicos na materia e lei de conservación da masa. PE.2 - Elementos químicos, as súas propiedades e as reaccións químicas. PE.3 - Estrutura atómica da materia, formulación inorgánica. e reaccións químicas. PE.4 - Estrutura atómica da materia e formulación inorgánica. 	2,0



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Formulación inorgánica e nomenclatura.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación das reaccións químicas (reactivos e produtos) e a lei da conservación da masa aplicada ás reaccións químicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar os exercicios planteados respecto da estrutura atómica da materia, a táboa periódica e o enlace químico. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprende a estrutura atómica da materia e fai cálculos co número atómico e a masa atómica. Clasifica os elementos químicos da táboa periódica según as súas propiedades principais e reconece os diferentes tipos de enlace químico. 	<ul style="list-style-type: none"> Papel, pizarra e proxector. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 - Estrutura atómica da materia, formulación inorgánica. e reaccións químicas. PE.4 - Estrutura atómica da materia e formulación inorgánica. 	2,0
Reaccións químicas. Ley de conservación da masa.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación das reaccións químicas (reactivos e produtos) e a lei da conservación da masa aplicada ás reaccións químicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza os exercicios planteados das reaccións químicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpreta as reaccións químicas e axusta reaccións químicas aplicando a lei de conservación da masa. 	<ul style="list-style-type: none"> Papel, pizarra e proxector. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Estrutura atómica, táboa periódica, clasificación da materia, cambios físicos e químicos na materia e lei de conservación da masa. PE.2 - Elementos químicos, as súas propiedades e as reaccións químicas. PE.3 - Estrutura atómica da materia, formulación inorgánica. e reaccións químicas. PE.4 - Estrutura atómica da materia e formulación inorgánica. 	1,0
TOTAL						13,0

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Proporcionalidade e porcentaxes.	18

4.9.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Resolve problemas en contextos cotiáns interpretando, organizando e analizando a información numérica relevante	SI

4.9.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer o concepto de razón. Identificar a razón que forman dous números. Representar enunciados mediante razóns. 1.2 Coñecer o concepto de proporción. Identificar razóns que forman proporción. Calcular o termo descoñecido nunha proporción. 1.3 Resolver problemas da vida cotiá onde aparezan razóns e proporcións.	1	Coñecer os conceptos de razón e proporción.	3,0
2.1 Identificar magnitudes directamente proporcionais. Calcular a constante de proporcionalidade directa. Resolver problemas de proporcionalidade directa por redución á unidade e utilizando regras de tres. 2.2 Identificar magnitudes inversamente proporcionais. Calcular a constante de proporcionalidade inversa. Resolver problemas de proporcionalidade inversa por redución á unidade e utilizando regras de tres.	2	Coñecer a proporcionalidade directa e inversa.	6,0
3.1 Coñecer e interpretar o concepto de porcentaxe. 3.2 Calcular porcentaxes. Identificar a razón e o número decimal asociados a unha porcentaxe. 3.3 Resolver problemas da vida cotiá relacionados con porcentaxes. 3.4 Resolver problemas de aumentos e diminucións porcentuais.	3	Exercicios e problemas de porcentaxes.	6,0
4.1 Coñecer o concepto de xuro simple e o proceso para realizar o seu cálculo. 4.2 Coñecer o concepto de xuro composto e o proceso para realizar o seu cálculo.	4	Cálculos de xuros simples e compostos.	3,0
TOTAL			18

4.9.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.1 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes.	N	5
CA2.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.2 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes.	S	60
CA2.3 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto dado	• PE.3 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes.	N	5
CA2.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• PE.4 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes.	S	10
CA2.5 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc. , utilizando o formato máis adecuado	• TO.1 - Esquema resumen da unidade.	N	10



Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• PE.5 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes.	S	10
TOTAL			100

4.9.e) Contidos

Contidos
<p>Razóns e proporcións: comprensión e representación de relacións cuantitativas.</p> <p>Relacións de proporcionalidade directa e inversa. 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.</p> <p>Porcentaxes. Comprensión e uso en diferentes contextos. Aumentos e diminucións porcentuais. Aplicación en contextos cotiáns e profesionais, como rebaixas, descontos, impostos, taxas, etc.</p> <p>Toma de decisións a partir da información numérica relevante: consumo responsable, relacións calidade-prezo e valor-prezo en contextos cotiáns e profesionais.</p>

4.9.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Coñecer os conceptos de razón e proporción.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos conceptos de razón e proporción e da resolución de problemas onde aparezan razóns e proporcións. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios do explicado na clase. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas da vida cotiá onde aparezan razóns e proporcións. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes. PE.2 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes. PE.3 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes. PE.4 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes. TO.1 - Esquema resumen da unidade. 	3,0
Coñecer a proporcionalidade directa e inversa.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación teórico-práctica da proporcionalidade directa e inversa, e da resolución de problemas de ambos tipos de proporcionalidade utilizando os métodos de redución á unidade e da regra de tres. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios do explicado na clase. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas de proporcionalidade directa e inversa utilizando a regra de tres e o método de redución á unidade. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes. PE.2 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes. PE.3 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes. PE.4 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes. PE.5 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes. TO.1 - Esquema resumen da unidade. 	6,0



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Exercicios e problemas de porcentaxes.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación do concepto de porcentaxe e do cálculo dunha porcentaxe dun número. Explicación do cálculo do número decimal e da fracción asociados a unha porcentaxe e a súa utilización para o cálculo da devandita porcentaxe dun número calquera. • Explicación da resolución de problemas da vida cotiá relacionados con porcentaxes e de aumentos e diminucións porcentuais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas sobre o explicado na clase. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de porcentaxes. • Resolución de problemas da vida cotiá relacionados con porcentaxes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes. • PE.2 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes. • PE.3 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes. • PE.4 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes. • PE.5 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes. • TO.1 - Esquema resumen da unidade. 	6,0
Cálculos de xuros simples e compostos.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación dos conceptos de xuro simple e composto e do proceso para realizar o seu cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas de cálculo de xuro simple e composto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de problemas de cálculo de xuro simple e composto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes. • PE.2 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes. • PE.4 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes. • PE.5 - Problemas de proporcionalidade e porcentaxes. • TO.1 - Esquema resumen da unidade. 	3,0
TOTAL						18,0

4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	A reprodución humana.	10

4.10.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA9 - Analiza a anatomía e a fisioloxía do corpo humano, recoñecendo a importancia de adoptar hábitos saudables para a prevención de doenzas	NO

4.10.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Describir as características da reprodución humana. 1.2 Identificar os caracteres sexuais.	1	A reprodución humana.	1,0
2.1 Describir a fisioloxía do aparato reprodutor masculino.	2	O aparello reprodutor masculino.	2,0
3.1 Describir a fisioloxía do aparato reprodutor feminino.	3	O aparello reprodutor feminino.	2,0
4.1 Describir os procesos do ciclo biolóxico relacionados coa reprodución.	4	O ciclo vital do ser humano.	2,0
5.1 Identificación dos métodos anticonceptivos máis frecuentes, a súa eficacia, vantaxes e inconvenientes e das doenzas de transmisión sexual.	5	Métodos anticonceptivos e doenzas de transmisión sexual.	3,0
TOTAL			10

4.10.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA9.1 Recoñécéronse e identificáronse órganos, aparellos e sistemas que participan en cada unha das funcións vitais, explicando os procesos fundamentais que interveñen nelas e establecendo o seu papel e importancia	• PE.1 - Órganos, aparellos e sistemas que interveñen na función de reprodución.	S	70
CA9.2 Recoñeceuse 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	• PE.2 - Educación afectivo-sexual	S	30
TOTAL			100

4.10.e) Contidos

Contidos
A función de reprodución. Aparello reprodutor: anatomía e fisioloxía. Análise xeral da función de reprodución e a súa importancia. Métodos de anticoncepción e prácticas sexuais responsables. Prevención das infeccións de transmisión sexual. Educación afectivo-sexual desde a igualdade e o respecto á diversidade sexual.

4.10.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
A reprodución humana.	<ul style="list-style-type: none"> • Descrición das características da reprodución humana e dos caracteres sexuais. • Entrega dun cuestionario sobre o explicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización do cuestionario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario resolto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Papel, ordenador, proxector e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.2 - Educación afectivo-sexual 	1,0
O aparello reprodutor masculino.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación da anatomía do aparello reprodutor masculino e da función de cada un dos seus compoñentes. • Entrega dun cuestionario aos alumnos sobre o explicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización do cuestionario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación das estruturas anatómicas básicas do aparello reprodutor masculino e das funcións que realizan no organismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Órganos, aparellos e sistemas que interveñen na función de reprodución. • PE.2 - Educación afectivo-sexual 	2,0
O aparello reprodutor feminino.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación da anatomía do aparello reprodutor feminino e da función de cada un dos seus compoñentes. • Entrega dun cuestionario aos alumnos sobre o explicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización do cuestionario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación das estruturas anatómicas básicas do aparello reprodutor feminino e das funcións que realizan no organismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Órganos, aparellos e sistemas que interveñen na función de reprodución. • PE.2 - Educación afectivo-sexual 	2,0
O ciclo vital do ser humán.	<ul style="list-style-type: none"> • Descrición dos procesos do ciclo biolóxico relacionados coa reprodución: fecundación, desenvolvemento do embarazo e parto. • Entrega dun cuestionario aos alumnos sobre o explicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización do cuestionario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recoñecemento dos procesos do ciclo biolóxico relacionados coa reprodución. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.2 - Educación afectivo-sexual 	2,0
Métodos anticonceptivos e doenzas de transmisión sexual.		<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvemento dunha wiki onde describan os métodos anticonceptivos máis frecuentes e doenzas de transmisión sexual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación dos métodos anticonceptivos máis frecuentes e doenzas de transmisión sexual. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador, acceso a Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.2 - Educación afectivo-sexual 	3,0
TOTAL						10,0

4.11.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
11	Algebra.	21

4.11.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Usa a linguaxe alxébrica e as relacións lineais para resolver problemas sinxelos, comprobando a corrección e a coherencia das solucións atopadas	SI

4.11.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Definición de expresión alxébrica. Operacións con expresións alxébricas.	1	Expresións alxébricas.	10,0
2.1 Resolución de ecuacións de primeiro grao cunha incógnita.	2	Ecuacións de primeiro grao.	11,0
TOTAL			21

4.11.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA5.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.1 - Problemas de ecuacións, padróns e progresións.	N	5
CA5.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.2 - Problemas de ecuacións, padróns e progresións.	S	60
CA5.3 Comprobase a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.3 - Problemas de ecuacións, padróns e progresións.	N	5
CA5.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• PE.4 - Problemas de ecuacións, padróns e progresións.	S	10
CA5.5 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado	• TO.1 - Esquema resumo da unidade.	N	10
CA5.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• PE.5 - Problemas de ecuacións, padróns e progresións.	S	10
TOTAL			100

4.11.e) Contidos

Contidos
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.
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 ecuacións lineais en problemas de contextos diferentes. Interpretación da solución dun problema e comprobación da coherencia no contexto. Uso de ferramentas

4.11.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Expresións alxébricas.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación teórico-práctica e entrega dun boletín de exercicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios de traducir da linguaxe verbal á alxébrica. • Cálculo do valor numérico dunha expresión alxébrica. • Realización de exercicios de operacións con monómios. • Realización de exercicios de operacións con polinomios. • Realización de exercicios de factorización de expresións alxébricas e de identidades notables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Efectuar correctamente o cálculo do valor numérico dunha expresión alxébrica. • Operar correctamente con polinomios, factorizar e simplificar expresións alxébricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Papel, ordenador e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.5 - Problemas de ecuacións, padróns e progresións. • TO.1 - Esquema resumo da unidade. 	10,0
Ecuacións de primeiro grao.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación do proceso de resolución de ecuacións de primeiro grao e entrega de boletín de exercicios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución do boletín . 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver correctamente as ecuacións de primeiro grao cunha incógnita e os problemas onde se utilicen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Papel, ordenador, proxector e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Problemas de ecuacións, padróns e progresións. • PE.2 - Problemas de ecuacións, padróns e progresións. • PE.3 - Problemas de ecuacións, padróns e progresións. • PE.4 - Problemas de ecuacións, padróns e progresións. • PE.5 - Problemas de ecuacións, padróns e progresións. • TO.1 - Esquema resumo da unidade. 	11,0
TOTAL						21,0

4.12.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
12	A saúde	9

4.12.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA9 - Analiza a anatomía e a fisioloxía do corpo humano, recoñecendo a importancia de adoptar hábitos saudables para a prevención de doenzas	NO

4.12.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar e diferenciar saúde e doenza. 1.2 Recoñecer os diferentes tipos de doenzas, os axentes causantes, prevención e tratamentos. 1.3 Describir os mecanismos de defensa do organismo.	1	Conceptos básicos.	3,0
2.1 Coñecer os métodos de prevención das enfermidades: hábitos de vida saudables e vacinas. 2.2 Coñecer os métodos de tratamento das enfermidades: medicamentos, cirurxía e transplantes.	2	Tratamento das enfermidades.	1,0
3.1 Describir os tipos de doazóns e problemas que xorden nos transplantes. 3.2 Recoñecer diferentes situacións de risco en relación as drogas e trastornos alimentarios.	3	Visionado de documentais curtos.	2,0
4.1 Describir a acción das vacinas e dos antibióticos para o tratamento e prevención de doenzas infecciosas. 4.2 Deseñar hábitos saudables relacionados coas doenzas máis frecuentes e con situacións cotiás.	4	Traballo práctico.	3,0
TOTAL			9

4.12.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA9.3 Avaliáronse os efectos de determinadas acción individuais sobre o organismo reflexionando sobre a importancia de adquirir hábitos saudables como método de <u>prevención de doenzas</u>	• PE.1 - Hábitos saudables e prevención de doenzas.	S	25
CA9.4 Identificáronse as drogas legais e ilegais considerándoas como causa de prexuízo non só para as persoas que as consomen senón tamén para as que están na súa contorna	• PE.2 - Drogas legais e ilegais.	S	25
CA9.5 Analizouse a función do sistema inmune na prevención e na superación das doenzas, concienciouse sobre o uso responsable de antibióticos e valorouse a importancia <u>das vacinas e dos transplantes na sociedade</u>	• PE.3 - O sistema inmune, antibióticos, vacunas e trasplantes.	S	25
CA9.6 Recoñeceuse a información con base científica en relación coa saúde e as doenzas, distinguíndoa das pseudociencias, das falacias, das teorías conspiratorias e das crenzas infundadas, e mantendo unha actitude escéptica ante estes	• PE.4 - O método científico na saúde.	S	25
TOTAL			100

4.12.e) Contidos

Contidos

Contidos
Saúde e doenzas. Hábitos saudables (prevención do consumo de drogas legais e ilegais, postura adecuada, dieta equilibrada, uso responsable dos dispositivos tecnolóxicos, autorregulación emocional, exercicio físico e hixiene do sono). Sistema inmune: funcionamento e importancia. Doenzas infecciosas. Prevención, superación e tratamentos. Uso responsable de antibióticos. Transplantes: Importancia da doazón de órganos.

4.12.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Conceptos básicos.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos conceptos básicos sobre saúde e doenza, diferentes tipos de doenzas e mecanismos de defensa. Entrega dun boletín de exercicios. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dos exercicios que se lle propoñan. 	<ul style="list-style-type: none"> Discriminar saúde de doenza. Coñecer as doenzas infecciosas e non infecciosas máis comúns na poboación e as súas causas. 	<ul style="list-style-type: none"> Papel, ordenador, proxector e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 - O sistema inmune, antibióticos, vacunas e trasplantes. 	3,0
Tratamento das enfermidades.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación das medidas de prevención e os tratamentos para combatir as doenzas. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización do cuestionario que se lle propoña. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificación das medidas de prevención e os tratamentos de doenzas. Coñecemento das doenzas máis habituais, das súas causas, prevención e tratamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Papel, ordenador, proxector e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 - O sistema inmune, antibióticos, vacunas e trasplantes. 	1,0
Visionado de documentais curtos.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos diferentes aspectos sobre os curtos. Realización dun cuestionario sobre os curtos. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución do cuestionario. Posta en común e conclusións finais. 	<ul style="list-style-type: none"> Coñecer os problemas que poden xurdir nos trasplantes. Concienciarse sobre os problemas da drogodependencia e os trastornos alimentarios. 	<ul style="list-style-type: none"> Papel, película, ordenador, proxector e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Hábitos saudables e prevención de doenzas. PE.2 - Drogas legais e ilegais. 	2,0
Traballo práctico.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación das pautas a seguir para a elaboración do traballo de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración do traballo sobre vacinas e antibióticos. Elaboración dunha listaxe de pautas de hábitos saudables en relación ás doenzas. 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo de investigación sobre antibióticos e vacinas. Listaxe de hábitos saudables. 	<ul style="list-style-type: none"> Aula de informática. ¿ 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Hábitos saudables e prevención de doenzas. PE.4 - O método científico na saúde. 	3,0
TOTAL						9,0

4.13.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
13	Unidades de medida. Xeometría.	17

4.13.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza medidas e estimacións en figuras planas, usando as ferramentas necesarias e adaptando a estratexia e o grao de precisión ao contexto	SI
RA4 - Identifica e constrúe con ferramentas dixitais figuras de dúas e tres dimensións, e coñece as súas características principais	SI

4.13.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer os conceptos de magnitude e medir. Coñecer as unidades de medida e os símbolos no sistema métrico decimal das magnitudes lonxitude, masa, tempo, e temperatura. 1.2 Coñecer os prefixos dos múltiplos e submúltiplos da unidade no sistema métrico decimal. Realizar conversións entre múltiplos e submúltiplos da unidade de medidas de lonxitude, masa e capacidade. 1.3 Coñecer as escalas Celsius e Kelvin para medir temperaturas, as súas equivalencias e realizar conversións de medidas entre elas. 1.4 Utilización de factores de conversión para cambios de unidades cando sexa posible.	1	Medidas de magnitudes en unidades do sistema métrico decimal e as súas conversións.	4,0
2.1 Coñecer a unidade de medida de superficie no sistema métrico decimal e a forma de realizar a conversión entre os seus múltiplos e submúltiplos. 2.2 Coñecer as unidades agrarias e realizar conversións de medidas de unidades agrarias ao sistema métrico decimal e á inversa. 2.3 Realizar a conversión de forma complexa a incomplexa e á inversa de medidas expresadas no sistema métrico decimal ou en unidades agrarias.	2	A superficie e a súa medida.	3,0
3.1 Calcula el perímetro y el área de figuras planas básicas.	3	Perímetros y áreas de figuras planas: triángulo, cuadrado, rectángulo, circunferencia y círculo.	2,0
4.1 Coñecer os conceptos de volume e capacidade, e a unidade do volume e o seu símbolo no sistema internacional de unidades. 4.2 Realizar conversións entre distintos ordes de magnitude do metro cúbico. 4.3 Realizar conversións entre medidas expresadas en unidades de volume e e medidas expresadas en unidades de capacidade e á inversa.	4	O volume e a súa medida.	3,0
5.1 Representación de funcións. 5.2 Interpretación de gráficas de funcións.	5	Funcións elementais.	5,0
TOTAL			17

4.13.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.1 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.1 - Sobre os cálculos de medidas e os conceptos relacionados coas funcións.	S	50
CA3.2 Analízouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• PE.2 - Sobre os cálculos de medidas e os conceptos relacionados coas funcións.	S	10

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA3.3 Aplicáronse procedementos propios das ciencias e as matemáticas en situacións diversas, establecendo conexións entre áreas de coñecemento en contextos naturais, sociais e profesionais	• PE.3 - Sobre os cálculos de medidas e os conceptos relacionados coas funcións.	S	10
CA4.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.4 - Sobre os cálculos de medidas e os conceptos relacionados coas funcións.	N	10
CA4.2 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• TO.1 - Emprego de Geogebra na xeometría.	N	10
CA4.3 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado	• TO.2 - Esquema resumo da unidade.	N	10
TOTAL			100

4.13.e) Contidos

Contidos
<p>Obtención de fórmulas para o cálculo de perímetros e áreas de figuras planas.</p> <p>Aplicación do cálculo de perímetros e áreas na resolución de problemas.</p> <p>Formas xeométricas de dúas e tres dimensións. Descrición de figuras planas e tridimensionais, e os seus elementos característicos. Clasificación das formas xeométricas planas e tridimensionais en función das súas propiedades ou características. Construción de formas xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica, Coordenadas cartesianas: localización e descrición de relacións espaciais.</p> <p>Relacións e funcións. Formas de representación dunha relación: enunciado, táboas, gráficas e expresión analítica. Relacións lineais: interpretación en situacións contextualizadas descritas mediante enunciado, táboa, gráfica ou expresión analítica.</p> <p>Estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de seren analizados utilizando programas e outras ferramentas.</p>

4.13.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Medidas de magnitudes en unidades do sistema métrico decimal e as súas conversións.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación dos conceptos de magnitude e medir, e das unidades de medida e os sus respectivos símbolos no sistema métrico decimal das magnitudes lonxitude, masa, tempo, e temperatura. • Explicación dos prefixos dos múltiplos e submúltiplos da unidade no sistema métrico decimal, e da forma de realizar conversións entre múltiplos e submúltiplos de medidas de lonxitude, masa e capacidade. • Explicación das escalas Celsius, Fahrenheit e Kelvin para medir temperaturas, das súas equivalencias e da forma de realizar conversións de medidas entre elas. • Explicación da conversión de forma complexa a incomplexa para medidas de tempo, e da forma de realizar operacións con medidas de tempo expresadas de forma complexa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios do explicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecemento das unidades de medida de superficie no sistema métrico decimal e no sistema agrario e da forma de realizar a conversión entre elas e os seus múltiplos e submúltiplos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Sobre os cálculos de medidas e os conceptos relacionados coas funcións. • PE.2 - Sobre os cálculos de medidas e os conceptos relacionados coas funcións. • PE.3 - Sobre os cálculos de medidas e os conceptos relacionados coas funcións. • PE.4 - Sobre os cálculos de medidas e os conceptos relacionados coas funcións. • TO.2 - Esquema resumo da unidade. 	4,0
A superficie e a súa medida.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación do concepto de superficie e da unidade de medida da mesma no sistema métrico decimal. • Explicación das unidades de superficie agrarias, e da forma de realizar conversións entre medidas expresadas en unidades agrarias e medidas expresadas no sistema métrico decimal e á inversa. • Explicación da realización de conversións de forma complexa a incomplexa tanto para medidas expresadas no sistema métrico decimal como en unidades agrarias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de exercicios do explicado na aula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coñecemento das unidades de medida de superficie no sistema métrico decimal e no sistema agrario e da forma de realizar a conversión entre elas e os seus múltiplos e submúltiplos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador, proxector, papel e pizarra. • Ordenador, proxector, papel e pizarra. • Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.2 - Sobre os cálculos de medidas e os conceptos relacionados coas funcións. • PE.3 - Sobre os cálculos de medidas e os conceptos relacionados coas funcións. • TO.2 - Esquema resumo da unidade. 	3,0



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Perímetros y áreas de figuras planas: triángulo, cuadrado, rectángulo, circunferencia y círculo.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da obtención das áreas e perímetros de figuras planas básicas. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar os exercicios e problemas propostos relativos ao cálculo de áreas e perímetros de figuras planas. 	<ul style="list-style-type: none"> Calcula perímetros e áreas de figuras planas básicas: triángulo, cadrado, rectángulo, circunferencia e círculo. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Sobre os cálculos de medidas e os conceptos relacionados coas funcións. PE.3 - Sobre os cálculos de medidas e os conceptos relacionados coas funcións. PE.4 - Sobre os cálculos de medidas e os conceptos relacionados coas funcións. TO.2 - Esquema resumo da unidade. 	2,0
O volume e a súa medida.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos conceptos de capacidade e volume e das unidades de medida en que se expresan no sistema métrico decimal. Explicación da equivalencia entre o decímetro cúbico e o litro e a conversión entre medidas expresadas en unidades de volume e medidas expresadas en unidades de capacidade. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios de medidas de volumes e capacidades e as súas conversións entre elas. 	<ul style="list-style-type: none"> Coñecemento das unidades de volume e capacidade utilizadas no sistema métrico decimal e realización de conversións entre elas. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Sobre os cálculos de medidas e os conceptos relacionados coas funcións. PE.2 - Sobre os cálculos de medidas e os conceptos relacionados coas funcións. TO.2 - Esquema resumo da unidade. 	3,0
Funcións elementais.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da representación de funcións e da interpretación de gráficas de funcións. 	<ul style="list-style-type: none"> Representación gráfica de funcións elementais. Resolución de problemas de interpretación de gráficas de funcións. 	<ul style="list-style-type: none"> Interpretación crítica de gráficas de funcións. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador, proxector, papel e pizarra. Ordenador, proxector, papel e pizarra. Ordenador, proxector, papel e pizarra. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 - Sobre os cálculos de medidas e os conceptos relacionados coas funcións. PE.4 - Sobre os cálculos de medidas e os conceptos relacionados coas funcións. TO.1 - Emprego de Geogebra na xeometría. TO.2 - Esquema resumo da unidade. 	5,0
TOTAL						17,0

4.14.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
14	A enerxía.	12

4.14.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA8 - Caracteriza e explica fenómenos e aplicacións relacionados coa enerxía eléctrica, e valora o seu uso responsable	SI

4.14.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Comprende a natureza eléctrica da materia a partir da estrutura atómica da mesma.	1	A natureza eléctrica da materia.	2,0
2.1 Calcula magnitudes eléctricas a partir de outras dadas e representa circuitos eléctricos simples.	2	Circuitos eléctricos simples. Relación entre magnitudes eléctricas.	4,0
3.1 Coñece o que é a enerxía eléctrica, as súas formas de obtención e a súa implicación co desenvolvemento sostible.	3	Enerxía eléctrica. Formas de obtención. Fontes de enerxía renovables e non renovables.	4,0
4.1 Coñece as medidas de seguridade e prevención básicas ao traballar cos circuitos eléctricos.	4	Medidas de seguridade e prevención ao traballar coa enerxía eléctrica.	2,0
TOTAL			12

4.14.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA8.1 Identifícanse e comprendéronse fenómenos naturais relevantes, para os explicar en termos de teorías, leis e principios científicos adecuados, como estratexia na toma de decisións fundamentadas	• PE.1 - A natureza eléctrica da materia e a enerxía.	S	20
CA8.2 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.2 - Circuitos eléctricos.	S	20
CA8.3 Achouse a solución dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.3 - Circuitos eléctricos e magnitudes eléctricas.	S	20
CA8.4 Comprobase a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.4 - Circuitos eléctricos e magnitudes eléctricas.	S	20
CA8.5 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• PE.5 - Fontes de enerxía renovables e non renovables e medidas de seguridade e prevención.	S	20
TOTAL			100

4.14.e) Contidos

Contidos
Natureza eléctrica da materia: electrización dos corpos.
Enerxía eléctrica: obtención. Circuitos eléctricos simples. Obtención experimental de magnitudes e relación entre elas. Medidas de seguridade e prevención.

4.14.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
A natureza eléctrica da materia.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da natureza eléctrica da materia e a electrificación dos corpos. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza as tarefas propostas relativas á natureza eléctrica da materia. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprende a natureza eléctrica da materia. 	<ul style="list-style-type: none"> Papel, pizarra, proxector e aula virtual. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - A natureza eléctrica da materia e a enerxía. 	2,0
Circuitos eléctricos simples. Relación entre magnitudes eléctricas.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos circuitos eléctricos sinxelos e da Lei de Ohm así como as magnitudes e unidades que interveñen. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza as tarefas propostas relativas ao cálculo de magnitudes en circuitos eléctricos sinxelos. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolve circuitos eléctricos sinxelos empregando a lei de Ohm e as unidades axeitadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Papel, pizarra, proxector e aula virtual. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Circuitos eléctricos. PE.3 - Circuitos eléctricos e magnitudes eléctricas. PE.4 - Circuitos eléctricos e magnitudes eléctricas. 	4,0
Enerxía eléctrica. Formas de obtención. Fontes de enerxía renovables e non renovables.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación das diferentes formas en que aparece a enerxía, o principio de conservación da enerxía e en particular a enerxía eléctrica: formas de obtención e os seus efectos sobre o medio ambiente e o desenvolvemento sostible. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza as tarefas e traballos propostos relativos á enerxía eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprende a maneira de obter enerxía eléctrica e os seus efectos sobre o medio ambiente, o clima e o desenvolvemento sostible. 	<ul style="list-style-type: none"> Papel, pizarra, proxector e aula virtual. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - A natureza eléctrica da materia e a enerxía. PE.5 - Fontes de enerxía renovables e non renovables e medidas de seguridade e prevención. 	4,0
Medidas de seguridade e prevención ao traballar coa enerxía eléctrica.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación das medidas de seguridade e prevención ao traballar coa enerxía eléctrica. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar as tarefas e traballos relativos ás medidas de prevención e seguridade necesarias para o traballo coa electricidade. 	<ul style="list-style-type: none"> Comprende e coñece as medidas de seguridade e prevención básicas para traballar coa electricidade. 	<ul style="list-style-type: none"> Papel, lousa, proxector e aula virtual. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.5 - Fontes de enerxía renovables e non renovables e medidas de seguridade e prevención. 	2,0
TOTAL						12,0

4.15.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
15	Probabilidade e estatística.	14

4.15.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Organiza e analiza información estatística usando ferramentas tecnolóxicas, e comunica os resultados de xeito claro e rigoroso	SI

4.15.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Distingue poboación de mostra e representa datos en táboas para a súa interpretación.	1	Poboación e mostra. Organización de datos en táboas	3,0
2.1 Calcula os parámetros de centralización e dispersión e interpreta os resultados	2	Medidas de centralización e dispersión. Ferramentas tecnolóxicas.	3,0
3.1 Utiliza ferramentas tecnolóxicas para representar datos e interpretalos.	3	Ferramentas tecnolóxicas para a elaboración de representacións gráficas.	3,0
4.1 Resolve problemas de estadísticos de análise de datos con eficacia	4	Problemas de estadística relativos ao análise de datos.	5,0
TOTAL			14

4.15.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA6.1 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas	• PE.1 - Problemas de estatística.	S	60
CA6.2 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• PE.2 - Utilización da folia de cálculo.	S	20
CA6.3 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado	• TO.1 - Esquema resumo da unidade.	N	10
CA6.4 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• PE.3 - Informacións gráficas que aparecen na prensa.	S	10
TOTAL			100

4.15.e) Contidos

Contidos
Utilización da contaxe para resolver problemas da vida cotiá e profesional, adaptando a estratexia e o tipo de contaxe ao tamaño dos números.
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, apps, etc.).
Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables estatísticas en contextos cotiáns.



4.15.f) Actividades de ensino e aprendizaxe, e de avaliación, con xustificación de para que e de como se realizarán, así como os materiais e os recursos necesarios para a súa realización e, de ser o caso, os instrumentos de avaliación

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Poboación e mostra. Organización de datos en táboas	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos conceptos poboación e mostra estatística, e como organizar os datos obtidos a partir dunha mostra nunha táboa. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar exercicios relativos a poboación e mostra estatística. 	<ul style="list-style-type: none"> Recoñece a diferenza entre poboación e mostra e organiza datos estadísticos nunha táboa. 	<ul style="list-style-type: none"> Papel, lousa, proxector e aula virtual. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Problemas de estatística. 	3,0
Medidas de centralización e dispersión. Ferramentas tecnolóxicas.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da media, moda, mediana e desviación típica. Utilización de ferramentas tecnolóxicas para o seu cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza os exercicios plantexados para o cálculo das medidas de centralización e dispersión dunha mostra. 	<ul style="list-style-type: none"> Calcula e interpreta a media, a moda, a mediana e a desviación típica dos datos dunha mostra estatística. 	<ul style="list-style-type: none"> Papel, lousa, proxector e aula virtual. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Problemas de estatística. 	3,0
Ferramentas tecnolóxicas para a elaboración de representacións gráficas.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación das ferramentas tecnolóxicas para a elaboración de representacións gráficas: a folla de cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza as tarefas encomendadas para a elaboración de representacións gráficas de datos estadísticos mediante a folla de cálculo. 	<ul style="list-style-type: none"> Utiliza a folla de cálculo para elaborar representacións gráficas de datos estadísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Papel, lousa, proxector e aula virtual. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Problemas de estatística. PE.2 - Utilización da folla de cálculo. 	3,0
Problemas de estadística relativos ao análise de datos.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación das técnicas de resolución de problemas de estadística. 	<ul style="list-style-type: none"> Realiza as tarefas encomendadas de resolución de problemas estadísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolve problemas estadísticos relativos ao análise de datos. 	<ul style="list-style-type: none"> Papel, lousa, proxector e aula virtual. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Problemas de estatística. PE.2 - Utilización da folla de cálculo. PE.3 - Informacións gráficas que aparecen na prensa. TO.1 - Esquema resumo da unidade. 	5,0
TOTAL						14,0

5. Mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

Os mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva son os seguintes:

CA2.2 - Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas.

CA2.3 - Comproboouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto dado.

CA2.4 - Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións.

CA2.6 - Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica.

CA3.1 - Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas.

CA3.2 - Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica.

CA3.3 - Aplicáronse procedementos propios das ciencias e as matemáticas en situacións diversas, establecendo conexións entre áreas de coñecemento en contextos naturais, sociais e profesionais.

CA5.2 - Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas.

CA5.4 - Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións.

CA5.6 - Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica.

CA6.1 - Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas.

CA6.2 - Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións.

CA6.4 - Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica.

CA7.1 - Identificáronse e comprendéronse fenómenos naturais relevantes, para os explicar en termos de teorías, leis e principios científicos adecuados, como estratexia na toma de decisións fundamentadas.

CA7.2 - Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.

CA7.3 - Achouse a solución dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas.

CA8.1 - Identificáronse e comprendéronse fenómenos naturais relevantes, para os explicar en termos de teorías, leis e principios científicos adecuados, como estratexia na toma de decisións fundamentadas.

CA8.2 - Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas.

CA8.3 - Achouse a solución dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas.

CA8.4 - Comproboouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado.

CA8.5 - Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica.

CA9.1 - Recoñecéronse e identificáronse órganos, aparellos e sistemas que participan en cada unha das funcións vitais, explicando os procesos fundamentais que interveñen nelas e establecendo o seu papel e importancia.

CA9.2 - Recoñeceuse 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.

CA9.3 - Avaliáronse os efectos de determinadas acción individuais sobre o organismo reflexionando sobre a importancia de adquirir hábitos

saudables como método de prevención de doenzas.

CA9.4 - Identificáronse as drogas legais e ilegais considerándoas como causa de prexuízo non só para as persoas que as consomen senón tamén para as que están na súa contorna.

CA9.5 - Analizouse a función do sistema inmune na prevención e na superación das doenzas, concienciouse sobre o uso responsable de antibióticos e valorouse a importancia das vacinas e dos transplantes na sociedade.

CA9.6 - Recoñeceuse a información con base científica en relación coa saúde e as doenzas, distinguíndoa das pseudociencias, das falacias, das teorías conspiratorias e das crenzas infundadas, e mantendo unha actitude escéptica ante estes.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN

Por cada unha das tres avaliacións faranse un mínimo de dúas probas escritas cos contidos específicos asociados aos criterios de avaliación. En cada unha das tres avaliacións, realizarase unha media ponderada segundo os pesos especificados na programación das notas das probas escritas. Esta media, representará o 70% da nota da avaliación.

O outro 30%, virá definido polos criterios de avaliación que se recollen nas táboas de indicadore e estarán asociados a distintas rúbricas e listas de cotexo que se analizarán en distintos procedementos de avaliación ao longo de todas as unidades, como poden ser:

- Prácticas de laboratorio (cando sexa posible).
- Traballos cooperativos.
- Traballos individuais
- Caderno de aula.
- Proxecto científico.
- Fichas de actividades de consolidación.
- Fichas de actividades de reforzo.
- Fichas de actividades de ampliación.

Polo tanto, os pesos para o cálculo da nota final en cada avaliación estarán representados por:

70% probas escritas

30% táboas de indicadores

A nota da avaliación final será calculada como a media aritmética das notas das tres avaliacións parciais.

Supérase a materia cunha calificación igual ou superior a 4,5.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Ao final de cada trimestre todos aqueles alumnos que non acadaran unha cualificación positiva poderán facer unha proba escrita de recuperación de cada materia suspensa se o profesor/a o estima oportuno conservando a nota obtida do traballo de clase (20% da nota final). En todo caso haberá sempre un exame ou exames finais daquelas materias suspensas de cada parcial. Para a nota final se lle terá en conta o traballo desenvolvido na aula durante o parcial ao que corresponda a materia a recuperar. Se a nota de todas as materias a recuperar e igual ou superior a 3 farase unha media por trimestre coas notas das materias xa aprobadas e as que tiveron que recuperar no exame final. Unha vez obtida a nota de cada trimestre farase a media dos tres parciais e no caso de que sexa superior a 4,5 puntos, obterase unha cualificación positiva do módulo.

Exame extraordinario:

Constará dunha única proba por escrito onde entrarán todos os contidos dados durante o curso. As preguntas estarán puntuadas de tal forma que a parte de matemáticas, física e química e ciencias naturais terán un peso total do 50, 25 e 25 por cento respectivamente.

6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua

Conforme se determina no artigo 25 da Orde do 12 de xullo de 2011, o número de faltas que implica a perda do dereito á avaliación continua nun determinado módulo será do 10% respecto da súa duración total. Para os efectos de determinación da perda do dereito á avaliación continua, o profesorado valorará as circunstancias persoais e laborais do alumno ou da alumna na xustificación desas faltas, cuxa aceptación será acorde co establecido nas correspondentes normas de organización, funcionamento e convivencia.

Para tales efectos e con carácter previo, o centro enviará un apercibimento ao alumno ou á alumna, ou pai, á nai ou á persoa que teña a tutoría legal, de ser o caso, cando as faltas de asistencia inxustificadas consonte o anterior nun determinado módulo superen o 6% respecto da súa duración total. Nel indicárase que perderá o dereito á avaliación continua no módulo, de acumular un 10% de inasistencias inxustificadas, con respecto á súa duración total. Cando as faltas da asistencia alcancen a citada porcentaxe comunicárase a perda do dereito á avaliación continua. En caso de que se produza a perda deste dereito, na secretaría do centro deberá quedar constancia do apercibimento e da comunicación da perda do dereito á avaliación continua.

A comunicación ao alumnado, ou ao pai, á nai ou á persoa que teña a tutoría legal, de ser o caso, poderase realizar empregando medios electrónicos. No caso de optar por unha comunicación por medios electrónicos, empregárase obrigatoriamente o sistema de información Abalar ou a aplicación AbalarMobil.

O alumnado con perda de dereito a avaliación continua realizará unha única proba final escrita. Nela entrarán os contidos dos parciais dos que non se puido avaliar polo procedemento ordinario e dos parciais si avaliados se houbera algún suspenso. As preguntas estarán puntuadas de tal forma que a parte de matemáticas, física e química, e ciencias terán un peso total do 50, 20 e 30 por cento respectivamente. Supérase a materia cunha nota na proba escrita igual ou superior a 4,5.

O alumnado, con perda de dereito a avaliación continua realizará unha única proba final escrita. Nela entrarán os contidos dos parciais dos que non se puido avaliar polo procedemento ordinario e dos parciais si avaliados se houbera algún suspenso.

As preguntas estarán puntuadas de tal forma que a parte de matemáticas, física e química e ciencias naturais terán un peso total do 50, 25 e 25 por cento respectivamente.

7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente

Realízase o seguimento da programación na aplicación informática <https://www.edu.xunta.es/programacions>. Ao final de cada unidade didáctica recóllense as posibles melloras para outros cursos e a final de curso recóllense na memoria final. Trimestralmente analízase o desenvolvemento da programación en relación aos resultados obtidos polos alumnos.

A avaliación da práctica docente realízase sobre os seguintes elementos:

- O número de obxectivos alcanzados.
- A cantidade de contidos traballados.
- A adecuación das actividades.

Se os recursos utilizados foron os axeitados:

- O uso dos espazos, os agrupamentos, etc.

Así como tamén se avalía:

- Se se respectou a individualidade dos alumnos e os seus ritmos de aprendizaxe e traballo.
- Se se reconduciu o proceso cando se produciron desfases nas aprendizaxes dos alumnos.
- Se se promoveu a participación, a relación establecida cos alumnos, a resposta aos intereses dos alumnos.
- Se se utilizaron os métodos axeitados.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Dende o comezo de curso o profesorado estará a facer a avaliación inicial cunha observación profesional do grupo, é dicir, mediante preguntas, cuestións, exercicios, que poderán ser escritos, e outras actuacións que puideran xurdir durante as clases.

Despois das primeiras semanas, tempo que consideramos suficiente para que o alumnado estea máis centrado no estudo e traballo, farase unha proba que constará dos mínimos esixibles do curso anterior, como norma xeral, para ver se o alumnado lembra os devanditos mínimos.

Esta avaliación inicial permitirá detectar contidos mínimos imprescindibles non adquiridos e que serán traballados para poder acadar os obxectivos do módulo de ciencias aplicadas neste primeiro curso do ciclo de fp básica.

8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

Crearase unhas fichas recompilatorias con exercicios para favorecer a aprendizaxe naquel alumnado con máis dificultades.

Nos traballos escritos de máis dificultade e peso darase a posibilidade de entregar borradores, para poder emendar erros ou carencias nos mesmos con anterioridade á súa cualificación.

Traballaremos moito no caderno, pois deste xeito o alumnado con problemas de lecto-escritura poderá mellorar nesta competencia.

Incidirase intensamente na procura de información relevante e contrastada para a realización dos traballos.

Tamén porase especial atención no reforzo da expresión oral e escrita nas presentacións e no traballo en equipo.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

1. Todos os ciclos formativos de Formación Profesional Básica incluírán de forma transversal no conxunto de módulos profesionais do ciclo, os aspectos relativos ao traballo en equipo, á prevención de riscos laborais, ao emprendemento, á actividade empresarial e á orientación laboral dos alumnos e as alumnas, que terán como referente para a súa concreción as materias da educación básica e as esixencias do perfil profesional do título e as da realidade produtiva.
2. Ademais, incluíranse aspectos relativos ás competencias e os coñecementos relacionados co respecto ao medio ambiente e, de a promoción da actividade física e a dieta saudable, a comprensión lectora, a expresión oral e escrita, a comunicación audiovisual, as tecnoloxías da información e a comunicación, e a educación cívica e constitucional.
3. As administracións educativas fomentarán o desenvolvemento dos valores que promovan a igualdade efectiva entre homes e mulleres, e a prevención da violencia de xénero e dos valores inherentes ao principio de igualdade de trato e non discriminación por calquera condición ou circunstancia persoal ou social.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

A estratexia de aprendizaxe para o ensino deste módulo que integra a ciencias como as matemáticas, e a química, bioloxía se enfocará aos

conceptos principais e principios das ciencias, involucrando aos estudantes na solución de problemas sinxelos e outras tarefas significativas, que lles permita, traballar de xeito autónomo para construír a súa propia aprendizaxe e culminar en resultados reais xerados por eles mesmos. Na medida do posible, e dadas as particularidades derivadas da pandemia debida á covid, os alumnos asistirán a aquelas actividades que teñan relación co ámbito científico, visitas a empresas ou organismos, etc. de ser posible, e fomentarase a súa participación nas actividades extraescolares