

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019256	de Vilalonga	Sanxenxo	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
HOT	Hostalaría e turismo	CBHOT11	Cociña e restauración	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	2023/2024	6	175	210

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	ALBA MARÍA MARTÍNEZ AMENEDO
Outro profesorado	

Estado: En revisión ED

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

Os obxectivos xerais do ciclo formativo de formación profesional básica de cociña e restauración son os seguintes:

- a) Recoñecer as aplicacións e os condicionantes de materiais e instalacións de lavado e mantemento, e asocialas a cada elemento do enxoval, para lavar utensilios e equipamentos en condicións hixiénico-sanitarias.
- b) Identificar a necesidade de manipulación previa das materias primas e de almacenamento de mercadorías, recoñecendo as súas características e as súas posibles aplicacións, para executar os procesos básicos de preelaboración e/ou rexeneración.
- c) Analizar técnicas culinarias sinxelas, recoñecendo as posibles estratexias de aplicación, para executar as elaboracións culinarias elementais e de múltiples aplicacións.
- d) Identificar procedementos de terminación e presentación de elaboracións sinxelas de cociña, e relacionalas coas características básicas do produto final, para realizar a decoración ou a terminación das elaboracións.
- e) Analizar as técnicas de servizo en cociña en relación cos procesos establecidos para a satisfacción da clientela, para colaborar na realización do servizo.
- f) Distinguir métodos e equipamentos de conservación e envasamento, valorando a súa adecuación ás características dos xéneros ou das elaboracións, para executar os procesos de envasamento e/ou conservación.
- g) Caracterizar os tipos de servizos de alimentos e bebidas en relación cos procesos establecidos e co tipo de clientela, para colaborar no servizo.
- h) Diferenciar as preparacións culinarias e as técnicas asociadas propias do bar-restaurante e dos servizos de catering, aplicando os protocolos propios da súa elaboración e conservación, para realizar procesos de preparación e presentación de elaboracións sinxelas.
- i) Caracterizar as actividades de servizo e atención á clientela aplicando as normas de protocolo segundo situación e instrucións recibidas, para asistir nas actividades de atención á clientela.
- j) Analizar o procedemento de atención de suxestións e reclamacións da clientela recoñecendo os contextos e as responsabilidades implicadas, para a atención e a comunicación de queixas e suxestións.
- k) Comprender os fenómenos que acontecen no ámbito natural mediante o coñecemento



científico como un saber integrado, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar e resolver problemas básicos nos campos do coñecemento e da experiencia.

l) Desenvolver habilidades para formular, interpretar e resolver problemas, e aplicar o razoamento de cálculo matemático para se desenvolver na sociedade e no ámbito laboral, e para xestionar os seus recursos económicos.

m) Identificar e comprender os aspectos básicos de funcionamento do corpo humano e pólos en relación coa saúde individual e colectiva, e valorar a hixiene e a saúde, para permitir o desenvolvemento e o afianzamento de hábitos saudables de vida en función do contorno.

n) Desenvolver hábitos e valores acordes coa conservación e a sustentabilidade do patrimonio natural, comprendendo a interacción entre os seres vivos e o medio natural, para valorar as consecuencias que se derivan da acción humana sobre o equilibrio ambiental.

ñ) Desenvolver as destrezas básicas das fontes de información utilizando con sentido crítico as tecnoloxías da información e da comunicación, para obter e comunicar información nos contornos persoal, social ou profesional.

o) Recoñecer características básicas de producións culturais e artísticas, aplicando técnicas de análise básica dos seus elementos, para actuar con respecto e sensibilidade cara á diversidade cultural, o patrimonio histórico-artístico e as manifestacións culturais e artísticas.

p) Desenvolver e afianzar habilidades e destrezas lingüísticas, e alcanzar o nivel requirido de precisión, claridade e fluidez, utilizando os coñecementos sobre as linguas galega e castelá, para se comunicar no seu contexto social, na súa vida cotiá e na actividade laboral.

q) Desenvolver habilidades lingüísticas básicas en lingua estranxeira para se comunicar de xeito oral e escrito en situacións habituais e predicibles da vida cotiá e profesional.

r) Recoñecer causas e trazos propios de fenómenos e acontecementos contemporáneos, a súa evolución histórica e a súa distribución xeográfica, para explicar as características propias das sociedades contemporáneas.

s) Desenvolver valores e hábitos de comportamento baseados en principios democráticos, aplicándoos nas súas relacións sociais habituais e na resolución pacífica dos conflitos.

t) Comparar e seleccionar recursos e ofertas formativas existentes para a aprendizaxe ao longo da vida, para se adaptar ás novas situacións laborais e persoais.



- u) Desenvolver a iniciativa, a creatividade e o espírito emprendedor, así como a confianza en si mesmo/a, a participación e o espírito crítico, para resolver situacións e incidencias da actividade profesional ou de índole persoal.
- v) Desenvolver traballos en equipo asumindo os deberes, cooperando coas demais persoas con tolerancia e respecto, para a realización eficaz das tarefas e como medio de desenvolvemento persoal.
- w) Utilizar as tecnoloxías da información e da comunicación para se informar, se comunicar, aprender e facilitar as tarefas laborais.
- x) Relacionar os riscos laborais e ambientais coa actividade laboral, co propósito de utilizar as medidas preventivas correspondentes para a protección persoal, evitando danos ambientais e ás demais persoas.
- y) Desenvolver as técnicas da súa actividade profesional asegurando a eficacia e a calidade no seu traballo, e propor, se procede, melloras nas actividades de traballo.
- z) Recoñecer os dereitos e deberes como axente activo na sociedade, tendo en conta o marco legal que regula as condicións sociais e laborais, para participar na cidadanía democrática.
- aa) Analizar e valorar a participación, o respecto, a tolerancia e a igualdade de oportunidades, para facer efectivo o principio de igualdade entre mulleres e homes.
- ab) Rexeitar calquera discriminación por razón de orientación sexual ou de identidade de xénero.



ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS

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										
					RA 1	RA 2	RA 3	RA 4	RA 5	RA 6	RA 7	RA 8	RA 9	RA 10	
1	Números naturais e divisibilidade	Operacións combinadas.Números primos.Factorización e problemas divisibilidade.	11	5		X									X
2	Números enteiros, potencias e raíces.	Operacións con números enteiros. Potencias e operacións con potencias.	20	10		X									X
3	Método científico.Materiais e instalacións do laboratorio	O método científico e as súas fases. Materiais e normas nos laboratorios.	13	6	X										X
4	A función de nutrición	Recoñecer os niveis de organización dos seres vivos e os aparellos que interveñen na función de nutrición.	13	6									X		X
5	Os números racionais.	Distinguir os distintos tipos de números .Expresar un número decimal en forma de fracción. Operar e resolver problemas con fraccións. e decimais	26	12		X									X
6	Proporcionalidade e porcentaxes	Recoñecer magnitudes proporcionais. Resolver problemas nos que interveñan magnitudes directa e inversamente proporcionais. Calcular porcentaxes e resolver problemas con eles.	20	10		X									X
7	Formas da materia	Definir as propiedades da materia. Distinguir entre materiais homoxéneos e heteroxéneos. Identificar os distintos estados da materia.	13	6							X				X
8	As funcións de relación e reprodución	Coñecer as funcións de relación e reprodución e os aparellos que interveñen nelas.	13	6									X		X
9	Álgebra	Decribir situacións con expresións alxébricas. Operacións con monomios e polinomios. Resolver ecuacións de primeiro grado e problemas.	20	10					X						X
10	Enerxía	Identificar as distintas formas de enerxía. Recoñecer as principais fontes de enerxía. Distinguir entre calor e temperatura. Enerxía eléctrica.	13	6								X			X
11	Saúde e enfermidade	Recoñer os axentes que causan as enfermidades e as principais aportacións da medicina para o tratamento e a prevención de enfermidades.	13	6									X		X
12	Xeometría	Formas xeométricas de dúas e tres dimensións. Áreas e perímetros de figuras planas.	22	11			X	X							X
13	Estatística	Medidas de centralización e dispersión. Análise e interpretación de taboas e gráficos estadísticos.	13	6						X					X
Total: 210															

4. Por cada unidade didáctica
4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Números naturais e divisibilidade	11

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
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Realizar operacións combinadas con números naturais	1	Numeros naturais	5,0
1.2 Resolver problemas da vida cotiá usando operacións con números naturais			
1.3 Reflexionar sobre a utilidade do uso dos números naturais en situacións cotiás.			
2.1 Descompoñer en factores primos	2	Divisibilidade	6,0
2.2 Calcular o máximo común divisor e o mínimo común múltiplo de varios números			
2.3 Resolver problemas de divisibilidade			
TOTAL			11

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 - Resolución de problemas	S	20
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 - Resolución de problemas	S	20
CA2.3 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto dado	• PE.3 - Resolución de problemas	S	10
CA2.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• TO.1 - Resolución de exercicios e problemas na clase	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.2 - Resolución de exercicios e problemas na aula	S	10
CA2.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• PE.4 - Resolución de problemas	S	10
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias	• TO.3 - Trballo na aula	S	10
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.4 - Trballo na aula	N	5
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	• TO.5 - Trballo na aula	N	5
TOTAL			100

4.1.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>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 decimais (suma, resta, multiplicación, división e potencias con expoñentes enteiros). Propiedades das operacións con números naturais, enteiros, racionais ou decimais.</p>

Contidos
Utilización da contaxe para resolver problemas da vida cotiá e profesional, adaptando a estratexia e o tipo de contaxe ao tamaño dos números.
Factores e múltiplos: relacións e uso da factorización en números primos na resolución de problemas.
Toma de decisións a partir da información numérica relevante: consumo responsable, relacións calidade-prezo e valor-prezo en contextos cotiáns e profesionais.

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	
Numeros naturais - Operacións combinadas con números naturais. Resolución de problemas usando operacións con números naturais.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación e resolución de exercicios e problemas paso a paso 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de exercicios e problemas con operacións combinadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios e problemas resoltos 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos con explicacións e exemplos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Resolución de problemas PE.2 - Resolución de problemas PE.3 - Resolución de problemas PE.4 - Resolución de problemas TO.1 - Resolución de exercicios e problemas na clase TO.2 - Resolución de exercicios e problemas na aula TO.3 - Traballo na aula TO.4 - Traballo na aula TO.5 - Traballo na aula 	5,0
Divisibilidade - Múltiplos e divisores.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación e resolución paso a paso de exercicios e problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Explicación con exemplos resoltos paso a paso de factorización, calculo do m. c.m e m.c.d.e problemas de divisibilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios e problemas resoltos 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos con explicacións e exemplos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Resolución de problemas PE.2 - Resolución de problemas 	6,0

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

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	
					<ul style="list-style-type: none"> • PE.3 - Resolución de problemas • PE.4 - Resolución de problemas • TO.1 - Resolución de exercicios e problemas na clase • TO.2 - Resolución de exercicios e problemas na aula • TO.3 - Traballo na aula • TO.4 - Traballo na aula • TO.5 - Traballo na aula 	
TOTAL						11,0

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Números enteiros, potencias e raíces.	20

4.2.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
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.2 Resolver problemas da vida cotiá usando operacións con números enteiros 1.1 Realizar operacións combinadas con números enteiros.	1	Operacións con números enteiros	12,0
2.1 Calcular potencias con expoñente enteiro 2.2 Realizar operacións con potencias utilizando as súas propiedades 2.3 Resolver problemas da vida cotiá usando potencias	2	Potencias con expoñentes enteiros	8,0
TOTAL			20

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 exigibles	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 - Resolución de problemas	S	20
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 - Resolución de problemas	S	20
CA2.3 Comprobase a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto dado	• PE.3 - Resolución de problemas	S	10
CA2.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• TO.1 - Traballo na aula	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	• PE.4 - Resolución de ejercicios e problemas	S	10
CA2.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.2 - Resolución de problemas	S	10
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias	• TO.3 - Traballo na aula	S	10
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.4 - Traballo na aula	N	5

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	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.5 - Traballo na aula 	N	5
TOTAL			100

4.2.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>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 decimais (suma, resta, multiplicación, división e potencias con expoñentes enteiros). Propiedades das operacións con números naturais, enteiros, racionais ou decimais.</p> <p>Utilización da contaxe para resolver problemas da vida cotiá e profesional, adaptando a estratexia e o tipo de contaxe ao tamaño dos números.</p> <p>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>Toma de decisións a partir da información numérica relevante: consumo responsable, relacións calidade-prezo e valor-prezo en contextos cotiáns e profesionais.</p>

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	
Operacións con números enteiros - Suma, resta multiplicación e división de números enteiros. Operacións combinadas de números enteiros	<ul style="list-style-type: none"> Explicación e resolución de exercicios e problemas, paso a paso. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de exercicios e problemas utilizando operacións de números enteiros. 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios e problemas resoltos 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos con explicacións e exemplos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Resolución de problemas PE.2 - Resolución de problemas PE.3 - Resolución de problemas PE.4 - Resolución de exercicios e problemas TO.1 - Traballo na aula TO.2 - Resolución de problemas TO.3 - Traballo na aula TO.4 - Traballo na aula TO.5 - Traballo na aula 	12,0
Potencias con expoñentes enteiros	<ul style="list-style-type: none"> Explicación e resolución de exercicios e problemas paso a paso. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de exercicios e problemas usando as potencias e as súas propiedades 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios e problemas resoltos 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos con explicacións e exemplos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Resolución de problemas PE.2 - Resolución de problemas PE.3 - Resolución de problemas PE.4 - Resolución de exercicios e problemas TO.1 - Traballo na aula TO.2 - Resolución de problemas 	8,0

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

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	
					<ul style="list-style-type: none"> • TO.3 - Traballo na aula • TO.4 - Traballo na aula • TO.5 - Traballo na aula 	
TOTAL						20,0

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Método científico.Materiais e instalacións do laboratorio	13

4.3.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

4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.2 Valorar a importancia da linguaxe científica	1	Método científico	5,0
1.3 Valorar a ciencia e a importancia das persoas que se dedican a ela e recoñecer a súa contribución no avance e mellora da sociedade.			
1.1 Coñecer e identificar as fases do método científico			
2.1 Establecer as normas xerais de traballo no laboratorio.	2	Materiais e normas no laboratorio	8,0

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
2.2 Coñecer os diferentes materiais do laboratorio e o seu uso			
2.3 Identificar as distintas señais de perigosidade			
TOTAL			13

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 exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Expuxéronse preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando o método científico, a observación, a información e o razoamento, explicando fenómenos naturais e realizando predicións sobre eles	• TO.1 - Resolución de exercicios do tema	S	10
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 dunha hipótese	• TO.2 - Resolución de exercicios do tema	S	5
CA1.3 Interpretáronse os resultados obtidos en proxectos de investigación utilizando o razoamento e, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas	• TO.3 - Resolución de exercicios do tema	S	10
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	• PE.1 - Resolución de exercicios do tema	S	30
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 aprendizaxe propia e colectiva	• LC.1 - Traballo	S	5
CA1.6 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.4 - Traballo colaborativo na aula	N	5
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.5 - Traballo colaborativo na aula	N	5
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 sociedade e o ambiente	• TO.6 - Traballo na aula	S	10
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias	• TO.7 - Traballo na aula	S	10
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.8 - Traballo colaborativo na aula	N	5
CA10.3 Empréndéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• TO.9 - Traballo colaborativo na aula	N	5
TOTAL			100

4.3.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>

4.3.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	
Método científico - Metodoloxía da investigación científica	<ul style="list-style-type: none"> Explicación teórica 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución dos exercicios do tema. Traballos de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> Boletín resolto dos exercicios do tema. Traballos relacionados co tema. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador con acceso a Internet. Aula virtual. Documentos coa teoría e exercicios do tema. 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Traballo PE.1 - Resolución de exercicios do tema TO.1 - Resolución de exercicios do tema TO.3 - Resolución de exercicios do tema TO.4 - Traballo colaborativo na aula 	5,0

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

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	
					<ul style="list-style-type: none"> • TO.5 - Traballo colaborativo na aula • TO.6 - Traballo na aula • TO.7 - Traballo na aula • TO.8 - Traballo colaborativo na aula • TO.9 - Traballo colaborativo na aula 	
Materiais e normas no laboratorio - Contornos de aprendizaxe científica	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación teórica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución escrita dos exercicios do tema e traballos escritos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Boletín resolto dos exercicios do tema. Traballos relacionados co tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador con acceso a Internet. Aula virtual. Documentos coa teoría e exercicios do tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • TO.2 - Resolución de exercicios do tema • TO.4 - Traballo colaborativo na aula • TO.5 - Traballo colaborativo na aula • TO.6 - Traballo na aula • TO.7 - Traballo na aula • TO.8 - Traballo colaborativo na aula • TO.9 - Traballo colaborativo na aula 	8,0
TOTAL						13,0

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	A función de nutrición	13

4.4.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
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)
1.2 Describir a anatomía do aparello dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor. 1.1 Identificar os aparellos e sistemas implicados na función de nutrición	1	Anatomía dos aparellos implicados na función de nutrición	6,0
2.1 Describir e coñecer o funcionamento do aparello dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor. 2.2 Relacionar a fisioloxía dos aparellos dixestivo, respiratorio, circulatorio e excretor coa función de nutrición. 2.3 Analizar a importancia da función de nutrición.	2	Fisioloxía dos aparellos implicados na función de nutrición	7,0
TOTAL			13

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 exigibles	Peso cualificación (%)
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	• PE.1 - Coñecemento da anatomía da nutrición	S	40
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	• TO.1 - Reconecer hábitos saudables e patoloxías relacionadas coa nutrición	S	20
CA9.4 Identifícanse 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	• TO.2 - Recoñecer información científica	S	10
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias	• TO.3 - Valoración da importancia da ciencia	S	10
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.4 - Traballo colaborativo na aula	N	10

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	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.5 - Traballo colaborativo na aula 	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>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.</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	
Anatomía dos aparellos implicados na función de nutrición - Identifica e describe os órganos implicados na función de nutrición	<ul style="list-style-type: none"> Explicación teórica. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar os órganos e os aparellos implicados na función de nutrición, describir a súa anatomía. Elaborar infografía dos aparellos implicados na función de nutrición. 	<ul style="list-style-type: none"> Boletín de exercicios sobre a anatomía da función de nutrición resoltos. Infografía dos aparellos implicados na función de nutrición. 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos con teoría e imaxes da función de nutrición. Ordenador con conexión a Internet. Aula virtual. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Coñecemento da anatomía da nutrición TO.3 - Valoración da importancia da ciencia TO.4 - Traballo colaborativo na aula 	6,0

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

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	
					<ul style="list-style-type: none"> TO.5 - Traballo colaborativo na aula 	
Fisioloxía dos aparellos implicados na función de nutrición	<ul style="list-style-type: none"> Explicación teórica 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución dos exercicios do tema. Traballos de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> Boletín resolto dos exercicios do tema. Traballos relacionados co tema. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador con acceso a Internet. Aula virtual. Documentos coa teoría e exercicios do tema. 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 - Reconecer hábitos saudables e patoloxías relacionadas coa nutrición TO.2 - Recoñecer información científica TO.3 - Valoración da importancia da ciencia TO.4 - Traballo colaborativo na aula TO.5 - Traballo colaborativo na aula 	7,0
TOTAL						13,0

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Os números racionais.	26

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
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer o concepto de fracción e de fraccións equivalentes 1.2 Simplificar e ordenar fraccións 1.3 Saber operar con fraccións 1.4 Resolver problemas usando as operacións con fraccións	1	Numeros racionais	13,0
2.1 Recoñecer os distintos tipos de números decimais e facer aproximacións por redondeo e truncamento. 2.2 Saber operar con números decimais 2.3 Resolver problemas usando as operacións con números decimais. 2.4 Saber expresar un número en notación científica 2.5 Comparar números en notación científica.	2	Numeros decimais e notación científica	13,0
TOTAL			26

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 - Resolución de exercicios e problemas	S	20
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 - Resolución de problemas	S	20
CA2.3 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto dado	• PE.3 - Resolución de problemas	S	10
CA2.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• TO.1 - Resolución de exercicios e problemas na aula	S	10

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
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.2 - Resolución de exercicios e problemas na aula	S	10
CA2.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.3 - Traballo na aula	S	10
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.4 - Traballo na aula	S	10
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.5 - Traballo na aula	N	5
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	• TO.6 - Traballo na aula	N	5
TOTAL			100

4.5.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>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 decimais (suma, resta, multiplicación, división e potencias con expoñentes enteiros). Propiedades das operacións con números naturais, enteiros, racionais ou decimais.</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> <p>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.</p> <p>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 tecnolóxicas na resolución de problemas e interpretación das solucións.</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>

4.5.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	
Numeros racionais - Operacións e problemas con fraccións	<ul style="list-style-type: none"> Explicación e resolución de exemplos paso a paso 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de exercicios e problemas usando as fraccións e as súas operacións 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios e problemas resoltos 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos con explicacións e exemplos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Resolución de exercicios e problemas PE.2 - Resolución de problemas PE.3 - Resolución de problemas TO.2 - Resolución de exercicios e problemas na aula TO.3 - Traballo na aula TO.4 - Traballo na aula TO.6 - Traballo na aula 	13,0
Numeros decimais e notación científica	<ul style="list-style-type: none"> Explicación e resolución de exemplos paso a paso 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de exercicios e problemas usando números decimais e notación científica. 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios e problemas resoltos 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos con explicacións e exemplos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Resolución de exercicios e problemas PE.2 - Resolución de problemas PE.3 - Resolución de problemas TO.1 - Resolución de exercicios e problemas na aula TO.2 - Resolución de exercicios e problemas na aula TO.3 - Traballo na aula TO.4 - Traballo na aula TO.6 - Traballo na aula 	13,0

TOTAL	26,0
--------------	-------------

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Proporcionalidade e porcentaxes	20

4.6.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
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.6.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Recoñecer se dúas magnitudes son ou non proporcionais.	1	Magnitudes proporcionais	12,0
1.2 Diferenciar entre magnitudes directa e inversamente proporcionais.			
1.3 Resolver problemas nos que interveñan magnitudes directa e inversamente proporcionais.			
2.1 Calcular porcentaxes	2	Porcentaxes	8,0
2.2 Resolver problemas da vida cotiá usando porcentaxes			

TOTAL	20
--------------	-----------

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 (%)
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 - Resolución de exercicios e problemas	S	20
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 - Resolución de problemas	S	20
CA2.3 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto dado	• PE.3 - Resolución de problemas	S	10
CA2.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• TO.1 - Traballo na aula	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	• PE.4 - Resolución de exercicios e problemas	S	10
CA2.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.2 - Resolución de problemas na aula	S	10
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.3 - Traballo na aula	S	10
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.4 - Traballo na aula	N	5
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	• TO.5 - Traballo na aula	N	5
TOTAL			100

4.6.e) Contidos

Contidos
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.

Contidos
Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.
Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
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.
Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.
Razóns e proporcións: comprensión e representación de relacións cuantitativas.
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.
Porcentaxes. Comprensión e uso en diferentes contextos. Aumentos e diminucións porcentuais. Aplicación en contextos cotiáns e profesionais, como rebaixas, descontos, impostos, taxas, etc.
Toma de decisións a partir da información numérica relevante: consumo responsable, relacións calidade-prezo e valor-prezo en contextos cotiáns e profesionais.

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	
Magnitudes proporcionais - Estudo das magnitudes directa e inversamente proporcionais.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación con exemplos resoltos paso a paso sobre a resolución de problemas de proporcionalidade directa e inversa. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas de proporcionalidade 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios e problemas resoltos 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos con explicacións e exemplos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Resolución de exercicios e problemas PE.2 - Resolución de problemas PE.3 - Resolución de problemas PE.4 - Resolución de exercicios e problemas TO.1 - Traballo na aula TO.2 - Resolución de problemas na aula TO.3 - Traballo na aula 	12,0

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

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	
					<ul style="list-style-type: none"> • TO.4 - Traballo na aula • TO.5 - Traballo na aula 	
Percentaxes - Comprensión e uso das percentaxes en diferentes contextos.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación con exemplos resoltos paso a paso de problemas de percentaxes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de exercicios e problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios e problemas resoltos 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos con explicacións e exemplos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Resolución de exercicios e problemas • PE.2 - Resolución de problemas • PE.3 - Resolución de problemas • PE.4 - Resolución de exercicios e problemas • TO.1 - Traballo na aula • TO.2 - Resolución de problemas na aula • TO.3 - Traballo na aula • TO.4 - Traballo na aula • TO.5 - Traballo na aula 	8,0
TOTAL						20,0

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Formas da materia	13

4.7.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
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.7.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Definir a materia	1	Formas da materia	6,0
1.2 Coñecer as propiedades da materia			
1.3 Identificar os estados da materia			
1.4 Explicar os distintos cambios de estado			
1.5 Utilizar a teoría cinética da materia nos cambios de estado			
2.1 Identificar mesturas e substancias puras	2	Mesturas e substancias puras	7,0
2.2 Diferenciar entre mesturas homoxéneas e heteroxéneas			
2.3 Coñecer os métodos de separación de mesturas			
2.4 Diferenciar entre elemento e composto químico			
2.5 Diferenciar entre átomo e molécula			
TOTAL			13

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 (%)
CA7.1 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 - Resolución de exercicios do tema	S	20
CA7.2 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.2 - Resolución de exercicios do tema	S	20
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 - Resolución de exercicios do tema	S	20
CA7.4 Comproboouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.4 - Resolución de exercicios do tema	S	10
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias	• TO.1 - Resolución de exercicios e problemas na aula	S	10
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.2 - Traballo colaborativo na aula	N	10
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	• TO.3 - Traballo colaborativo na aula	N	10
TOTAL			100

4.7.e) Contidos

Contidos
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.
Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.
Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.
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.
Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.
Teoría cinético-molecular: aplicación e explicación das propiedades máis importantes dos sistemas materiais.
Composición da materia. Aplicación dos coñecementos sobre a estrutura atómica da materia para entender a formación de ións, a existencia de isótopos, o desenvolvemento histórico do modelo atómico e a ordenación dos elementos na táboa periódica. Valoración das aplicacións dos elementos e compostos químicos de maior relevancia e utilidade social, ou relacionados coa familia profesional correspondente, a súa formación e as súas propiedades físicas e químicas.
Formulación e nomenclatura de substancias químicas simples e compostos binarios inorgánicos segundo as normas da IUPAC.

Contidos
Análise dos tipos de cambios que experimentan os sistemas materiais, para os relacionar coas súas causas e coas súas consecuencias.
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.
Experimentación cos sistemas materiais: coñecemento e descrición das súas propiedades, a súa composición e a súa clasificación.

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	
Formas da materia - Coñecer as propiedades da materia e os seus estados	<ul style="list-style-type: none"> • Explicacións teóricas 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución dos exercicios e problemas do tema. Realización de traballos de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Boletín resolto dos exercicios do tema. Traballos relacionados co tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador con acceso a Internet. Aula virtual. Documentos coa teoría e exercicios do tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Resolución de exercicios do tema • PE.2 - Resolución de exercicios do tema • PE.3 - Resolución de exercicios do tema • PE.4 - Resolución de exercicios do tema • TO.1 - Resolución de exercicios e problemas na aula • TO.2 - Traballo colaborativo na aula • TO.3 - Traballo colaborativo na aula 	6,0
Mesturas e substancias puras		<ul style="list-style-type: none"> • Resolución dos exercicios e problemas do tema. Realización de traballos de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Boletín resolto dos exercicios do tema. Traballos relacionados co tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador con acceso a Internet. Aula virtual. Documentos coa teoría e exercicios do tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Resolución de exercicios do tema • PE.2 - Resolución de exercicios do tema • PE.3 - Resolución de exercicios do tema • PE.4 - Resolución de exercicios do tema 	7,0

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

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	
					<ul style="list-style-type: none"> • TO.1 - Resolución de exercicios e problemas na aula • TO.2 - Traballo colaborativo na aula • TO.3 - Traballo colaborativo na aula 	
TOTAL						13,0

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	As funcións de relación e reprodución	13

4.8.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	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

4.8.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.2 Describir os aparellos que interveñen na función de relación			
1.3 Describir o proceso da función de relación	1	A función de relación	6,0
1.1 Coñecer en que consiste a función de relación			
2.1 Coñecer en que consiste a función de reprodución	2	A función de reprodución	7,0

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
2.2 Diferenciar os dous tipos de reprodución			
2.3 Coñecer as características da reprodución dos seres humanos			
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 (%)
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	• PE.1 - Resolución de exercicios do tema	S	10
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	• TO.1 - Traballo na aula	S	10
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	• PE.2 - Resolución de exercicios do tema	S	10
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	• TO.2 - Traballo na aula	S	10
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	• LC.1 - Traballo	S	20
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 crezas infundadas, e mantendo unha actitude escéptica ante estes	• LC.2 - Traballo	S	20
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.3 - Traballo na aula	S	10
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.4 - Traballo colaborativo na aula	N	5
CA10.3 Empezáronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• TO.5 - Traballo na aula	N	5
TOTAL			100

4.8.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>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.</p> <p>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.</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 función de relación	<ul style="list-style-type: none"> • Explicacións teóricas e prácticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución dos exercicios do tema. Traballos de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Boletín resolto dos exercicios do tema. Traballos relacionados co tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador con acceso a Internet. Aula virtual. Documentos coa teoría e exercicios do tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 - Traballo • LC.2 - Traballo • PE.1 - Resolución de exercicios do tema • PE.2 - Resolución de exercicios do tema • TO.2 - Traballo na aula • TO.3 - Traballo na aula • TO.4 - Traballo colaborativo na aula 	6,0

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

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 reprodución	<ul style="list-style-type: none"> • Explicacións teóricas e prácticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución dos exercicios do tema. Traballos de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Boletín resolto dos exercicios do tema. Traballos relacionados co tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador con acceso a Internet. Aula virtual. Documentos coa teoría e exercicios do tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 - Traballo • LC.2 - Traballo • PE.1 - Resolución de exercicios do tema • PE.2 - Resolución de exercicios do tema • TO.1 - Traballo na aula • TO.3 - Traballo na aula • TO.5 - Traballo na aula 	7,0
TOTAL						13,0

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Álgebra	20

4.9.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
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.9.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Describir situacións e relacións sinxelas mediante linguaxe alxébrica. 1.2 Diferenciar entre ecuación e identidade 1.3 Resolver alxebraica e graficamente ecuacións lineais de primeiro grao 1.4 Resolver problemas mediante o uso de ecuacións de primeiro grao	1	Ecuacións	12,0
2.1 Representar puntos no plano cartesiano. 2.2 Coñecer distintas formas de representación dunha relación: enunciado, táboas, gráficas e expresión analítica. 2.3 Interpretar relacións lineais en situacións contextualizadas descritas mediante enunciado, táboa, gráfica ou expresión analítica. 2.4 Identificar padróns en estruturas numéricas e gráficas 2.5 Determinar a regra de formación de sucesións sinxelas	2	Funcións e sucesións	8,0
TOTAL			20

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 (%)
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 - Resolución de problemas	S	20
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 - Resolución de problemas	S	20
CA5.3 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.3 - Resolución de problemas	S	20
CA5.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• TO.1 - Traballo na aula	S	10

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
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	<ul style="list-style-type: none"> PE.4 - Resolución de exercicios e problemas na aula 	S	10
CA5.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	<ul style="list-style-type: none"> PE.5 - Resolución de problemas 	S	5
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepción positivo ante as ciencias	<ul style="list-style-type: none"> TO.2 - Traballo na aula 	S	5
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	<ul style="list-style-type: none"> TO.3 - Traballo na aula 	N	5
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.4 - Traballo na aula 	N	5
TOTAL			100

4.9.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>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.</p> <p>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 tecnolóxicas na resolución de problemas e interpretación das solucións.</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>

4.9.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	
Ecuacións	<ul style="list-style-type: none"> Explicación e resolución de exemplos e problemas mediante o uso da linguaxe alxébrica e ecuacións de primeiro grao 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de exercicios e problemas mediante o uso da linguaxe alxébrica e ecuacións de primeiro grao 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios e problemas resoltos 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos con explicacións e exemplos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Resolución de problemas PE.2 - Resolución de problemas PE.3 - Resolución de problemas PE.4 - Resolución de exercicios e problemas na aula PE.5 - Resolución de problemas TO.1 - Traballo na aula TO.2 - Traballo na aula TO.3 - Traballo na aula TO.4 - Traballo na aula 	12,0
Funcións e sucesións	<ul style="list-style-type: none"> Explicación e resolución de exemplos paso a paso de exercicios e problemas de relacións e funcións. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de exercicios e problemas mediante o uso de relacións e funcións. 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios e problemas resoltos 	<ul style="list-style-type: none"> Documentos con explicacións e exemplos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Resolución de problemas PE.2 - Resolución de problemas PE.3 - Resolución de problemas PE.4 - Resolución de exercicios e problemas na aula PE.5 - Resolución de problemas TO.1 - Traballo na aula 	8,0

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

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	
					<ul style="list-style-type: none"> • TO.2 - Traballo na aula • TO.3 - Traballo na aula • TO.4 - Traballo na aula 	
TOTAL						20,0

4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	Enerxía	13

4.10.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
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.10.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Definir enerxía			
1.2 Coñecer os diferentes tipos de enerxía			
1.3 Recoñecer as principais fontes de enerxía			
1.4 Identificar as transformacións que ocorren entre os distintos tipos de enerxía	1	Enerxía	7,0

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
2.1 Distinguir entre calor e temperatura	2	Calor	6,0
2.2 Expresar a temperatura en distintas escalas			
TOTAL			13

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 exigibles	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 - Resolución de exercicios e problemas do tema	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 - Resolución de exercicios e problemas do tema	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 - Resolución de exercicios e problemas do tema	S	20
CA8.4 Comprobase a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.4 - Resolución de exercicios e problemas na aula	S	10
CA8.5 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.1 - Resolución de exercicios e problemas na aula	S	10
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.2 - Traballo na aula	S	10
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.3 - Traballo colaborativo na aula	N	5
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	• TO.4 - Traballo colaborativo na aula	N	5
TOTAL			100

4.10.e) Contidos

Contidos
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.
Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.

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

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	
Enerxía - Tipos de enerxía	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación teórica 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución dos exercicios e problemas do tema. Traballos de investigación relacionados co tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Boletín resolto dos exercicios e problemas do tema. Traballos relacionados co tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador con acceso a Internet. Aula virtual. Documentos coa teoría e exercicios do tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Resolución de exercicios e problemas do tema • PE.2 - Resolución de exercicios e problemas do tema • PE.3 - Resolución de exercicios e problemas do tema • PE.4 - Resolución de exercicios e problemas na aula • TO.1 - Resolución de exercicios e problemas na aula • TO.2 - Traballo na aula • TO.3 - Traballo colaborativo na aula • TO.4 - Traballo colaborativo na aula 	7,0
Calor - Calor e temperatura	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación teórica 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución dos exercicios e problemas do tema. Traballos de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Boletín resolto dos exercicios do tema. Traballos relacionados co tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador con acceso a Internet. Aula virtual. Documentos coa teoría e exercicios do tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Resolución de exercicios e problemas do tema • PE.2 - Resolución de exercicios e problemas do tema 	6,0

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

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	
					<ul style="list-style-type: none"> • PE.3 - Resolución de exercicios e problemas do tema • PE.4 - Resolución de exercicios e problemas na aula • TO.1 - Resolución de exercicios e problemas na aula • TO.2 - Traballo na aula • TO.3 - Traballo colaborativo na aula • TO.4 - Traballo colaborativo na aula 	
TOTAL						13,0

4.11.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
11	Saúde e enfermidade	13

4.11.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
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.11.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer o funcionamento do sistema inmune 1.2 Valorar a importancia do sistema inmune 1.3 Identificar doenzas do tipo infeccioso e a súa prevención 1.4 Valorar a importancia das vacinas na sociedade.	1	Funcionamento do sistema inmune	7,0
2.1 Concienciar da importancia da prevención do consumo de drogas ilegais 2.2 Coñecer os beneficios das dietas equilibradas e a súa relación coa saúde 2.3 Concienciar sobre o uso responsable dos antibióticos 2.4 Identificar hábitos saudables e o seu beneficio sobre a saúde.	2	Hábitos saudables	6,0
TOTAL			13

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 (%)
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	• PE.1 - Resolución de exercicios do tema	S	20
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	• TO.1 - Resolución de exercicios do tema	S	10
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	• PE.2 - Resolución de exercicios do tema	S	20
CA9.6 Recoñeceuse a información con base científica en relación coa saúde e as doenzas, distinguíndoas das pseudociencias, das falacias, das teorías conspiratorias e das crenzas infundadas, e mantendo unha actitude escéptica ante estes	• LC.1 - Traballo de investigación	S	20
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias	• TO.2 - Traballo na aula	S	10

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	<ul style="list-style-type: none"> TO.3 - Traballo na aula 	N	10
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.4 - Traballo na aula 	N	10
TOTAL			100

4.11.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>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. Vacinas: importancia e valoración do seu efecto positivo na sociedade.</p> <p>Transplantes: importancia da doazón de órganos.</p>

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)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Funcionamento do sistema inmune - Coñecer o funcionamento do sistema inmune e a súa importancia	<ul style="list-style-type: none"> Explicacións teóricas 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución dos exercicios do tema. Traballos sobre o tema. 	<ul style="list-style-type: none"> Boletín resolto dos exercicios do tema. Traballos relacionados co tema. 	<ul style="list-style-type: none"> Ordenador con acceso a Internet. Aula virtual. Documentos coa teoría e exercicios do tema. 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Traballo de investigación PE.2 - Resolución de exercicios do tema 	7,0

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

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	
					<ul style="list-style-type: none"> • TO.2 - Traballo na aula • TO.3 - Traballo na aula • TO.4 - Traballo na aula 	
Hábitos saudables - Ter coñecemento dos hábitos saudables	<ul style="list-style-type: none"> • Explicacións teóricas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución dos exercicios do tema. Traballos de investigación relacionados co tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Boletín resolto dos exercicios do tema. Traballos relacionados co tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador con acceso a Internet. Aula virtual. Documentos coa teoría e exercicios do tema. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 - Traballo de investigación • PE.1 - Resolución de exercicios do tema • PE.2 - Resolución de exercicios do tema • TO.1 - Resolución de exercicios do tema • TO.2 - Traballo na aula • TO.3 - Traballo na aula • TO.4 - Traballo na aula 	6,0
TOTAL						13,0

4.12.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
12	Xeometría	22

4.12.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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA4 - Identifica e constrúe con ferramentas dixitais figuras de dúas e tres dimensións, e coñece as súas características principais	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

4.12.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar e describir figuras xeométricas de dúas e tres dimensións e os seus elementos. 1.2 Clasificar figuras xeométricas planas e tridimensionais en función das súas características. 1.3 Construír figuras xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais.	1	Figuras xeométricas	7,0
2.1 Facer medicións en casos prácticos coas unidades e a precisión adecuada. 2.2 Calcular áreas e perímetros de figuras planas. 2.3 Resolver problemas mediante a aplicación e o cálculo de perímetros e áreas.	2	Perímetros e áreas	15,0
TOTAL			22

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 (%)
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 - Resolución de exercicios e problemas	S	20
CA3.2 Analízase e interprétase información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• PE.2 - Resolución de problemas	S	20
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	• LC.1 - Traballo	S	20
CA4.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• TO.1 - Resolución de exercicios e problemas na clase	S	10
CA4.2 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• TO.2 - Resolución de exercicios e problemas na aula	N	10

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
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.3 - Traballo na aula	S	5
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepción positivo ante as ciencias	• TO.4 - Traballo na aula	S	5
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.5 - Traballo na aula	N	5
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	• TO.6 - Traballo na aula	N	5
TOTAL			100

4.12.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>Estimación, relacións e conversións. Toma de decisión xustificada do grao de precisión en situacións de medida.</p> <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, realidade aumentada, etc.</p> <p>Coordenadas cartesianas: localización e descrición de relacións espaciais.</p>

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	
Figuras xeométricas - Descrición de figuras planas e tridimensionais	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación teórica e resolución de exemplos prácticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de exercicios e problemas de xeometría 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios e problemas resoltos 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos con explicacións e exemplos resoltos. Ordenador. Aula virtual. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 - Traballo • PE.2 - Resolución de problemas • TO.2 - Resolución de exercicios e problemas na aula • TO.3 - Traballo na aula • TO.4 - Traballo na aula • TO.5 - Traballo na aula • TO.6 - Traballo na aula 	7,0
Perímetros e áreas - Medir e calcular perímetros e áreas.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación teórica e resolución de exemplos prácticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de exercicios e problemas no caderno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios e problemas resoltos 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentos con explicacións e exemplos resoltos. Ordenador. Aula virtual 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 - Traballo • PE.1 - Resolución de exercicios e problemas • PE.2 - Resolución de problemas • TO.1 - Resolución de exercicios e problemas na clase • TO.2 - Resolución de exercicios e problemas na aula • TO.3 - Traballo na aula • TO.4 - Traballo na aula • TO.5 - Traballo na aula 	15,0

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

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	
					<ul style="list-style-type: none"> TO.6 - Traballo na aula 	
TOTAL						22,0

4.13.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
13	Estatística	13

4.13.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
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo e valora as contribucións do resto do equipo	SI

4.13.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.2 Analizar e interpretar táboas e gráficos estatísticos en contextos cotiáns.	1	Organización de datos	6,0
1.3 Organizar datos en taboas de frecuencias			
1.4 Elaborar representacións gráficas adecuadas a cada situación			
1.1 Distinguir entre poboación e mostra	2	Medidas de centralización e dispersión	7,0
2.1 Calcular e interpretar parámetros de centralización (moda, mediana e media)			

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
2.2 Calcular e interpretar parámetros de dispersión (rango, desviación media e desviación típica)			
2.3 Obter conclusións razoadas a partir dos resultados obtidos.			
TOTAL			13

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 exigibles	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 - Resolución de problemas	S	20
CA6.2 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• PE.2 - Resolución de problemas	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	• LC.1 - Traballo estatístico	S	20
CA6.4 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.1 - Resolución de exercicios e problemas na clase	S	10
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconceito positivo ante as ciencias	• TO.2 - Resolución de exercicios e problemas na aula	S	10
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.3 - Traballo na aula	N	10
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	• TO.4 - Traballo na aula	N	10
TOTAL			100

4.13.e) Contidos

Contidos
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.
Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.
Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.

Contidos
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.
Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.
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.

4.13.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	
Organización de datos - Estratexias de recollida e organización de datos	<ul style="list-style-type: none"> • Explicacións teóricas e resolución exemplos prácticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de exercicios e problemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios e problemas resoltos 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador con acceso a Internet. Aula virtual. Documentos con explicacións e exemplos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 - Traballo estatístico • PE.2 - Resolución de problemas • TO.1 - Resolución de exercicios e problemas na clase • TO.2 - Resolución de exercicios e problemas na aula • TO.3 - Traballo na aula • TO.4 - Traballo na aula 	6,0
Medidas de centralización e dispersión - Cálculo e interpretación de medidas estatísticas.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación teórica e resolución de exemplos prácticos 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de exercicios e problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios e problemas resoltos 	<ul style="list-style-type: none"> • Ordenador con acceso a Internet. Aula virtual. Calculadora científica. Documentos con explicacións e exemplos resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> • LC.1 - Traballo estatístico • PE.1 - Resolución de problemas • PE.2 - Resolución de problemas 	7,0

**ANEXO XIII
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONAIS**

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	
					<ul style="list-style-type: none"> • TO.1 - Resolución de exercicios e problemas na clase • TO.2 - Resolución de exercicios e problemas na aula • TO.3 - Traballo na aula • TO.4 - Traballo na aula 	
TOTAL						13,0

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

Os mínimos esixibles para alcanzar a avaliación positiva son os que están especificados en cada unidade didáctica.

Criterios de avaliación:

A cualificación dos alumnos obterase a partir da información recollida dos distintos instrumentos de avaliación, do seguinte xeito:

Exames ou probas escritas: representan o 50% da nota de cada avaliación. En caso de varios, a nota será a media aritmética de cada unha delas.

Traballos individuais ou en grupo: Representan o 30% da nota.

Traballo diario na aula: Ten un peso na nota do 20%. Neste apartado valorarase: a realización das actividades na aula seguindo as indicacións do profesor, o caderno, e a participación nas clases e nas actividades propostas.

A nota final será a media aritmética das avaliacións, para aprobar a materia é necesario ter aprobadas todas as avaliacións, se algunha avaliación está suspensa e non recuperada a nota da avaliación non poderá ser superior a 4.

A proba de avaliación extraordinaria do alumnado con perda de dereito á avaliación continua consistirá nunha proba ou exame teórico práctico en base aos contidos impartidos ao longo do curso. Para superar este exame a nota deberá ser igual ou superior a 5.

O alumnado que promocioe de curso sen ter superadas todas as materias debe seguir un programa de reforzo para recuperalas e deberá superar a avaliación correspondente.

Aos alumnos coa materia de Ciencias Aplicadas pendente, teñen á súa disposición no apartado PENDIENTE(Ciencias Aplicadas) da Aula Virtual un boletín para traballar os temas da materia suspensa.

Dividirase o temario en tres bloques que se avaliarán ó final de cada trimestre. Para avaliar a materia teranse en conta:

- O exame: 50% da nota.
- O boletín de reforzo: 20% da nota.
- Os reforzos realizados na aula: 30% da nota.

Para superar a materia é preciso acadar unha nota media de mínimo 5 en cada avaliación. De non acadar o mínimo deberá realizar un exame final, no que se avaliará a totalidade do temario. Unha nota de 5 ou superior implica a recuperación da materia. Os temas obxecto de exame corresponden ó curso 2022/2023.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Realizarase unha proba de recuperación ao finalizar cada trimestre cas unidades non superadas. Así mesmo, realizarase unha proba en xuño cas avaliacións non superadas.

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

O alumnado que perda o dereito a avaliación continua realizará unha proba extraordinaria en xuño de todos os contidos tratados no curso.

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

Realizarase un seguimento mensual da programación. Desta forma poderánse detectar os distintos ritmos de aprendizaxe do grupo e realizar as medidas correctoras oportunas.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Para a realización da avaliación inicial faranse debates orais e cuestións sobre temas relacionados ca unidade didáctica que se vai impartir.



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

Usaremos as seguintes estratexias para atender a diversidade do alumnado:

Realizaranse ritmos de traballo diferentes sen discriminación.

Asúmense as diferenzas no interior do grupo e propóñense exercicios de diversa dificultade.

Utilizarase material complementario para o reforzo.

Facilitarase a avaliación individualizada na que se fixan as metas que o alumno debe alcanzar a partir dos criterios derivados da súa propia situación inicial.

Guiarase en maior ou menor medida o proceso de solución de exercicios prácticos.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Ao longo do curso realizaránse actividades relacionadas ca educación en valores como por exemplo uso da electricidade e o seu gasto, hábitos saudables (dietas, tabaco, alcohol)

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

En principio non se prevé a realización de ningunha actividade extraescolar quedando aberta a posibilidade da realización de alguna coa colaboración dos distintos departamentos que imparten clase no mesmo grupo.