

**1. Identificación da programación**
**Centro educativo**

Código	Centro	Concello	Ano académico
36019751	Antón Alonso Ríos	Tomiño	2024/2025

**Ciclo formativo**

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
AGA	Agraria	CD1AGA001100	Agroxardinaría e composicións florais	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
AM3163	Ciencias aplicadas I	2024/2025	5	146	175

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	MARÍA DE LAS NIEVES BREA GONZÁLEZ (Subst.)
Outro profesorado	MARÍA DE LAS NIEVES BREA GONZÁLEZ

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Este módulo contribúe a alcanzar as competencias para a aprendizaxe permanente e contén a formación para que o alumnado sexa consciente tanto da súa propia persoa como do medio que o rodea.

Os contidos deste módulo contribúen a afianzar e aplicar hábitos saudables en todos os aspectos da vida cotiá.

Así mesmo, utilizan a linguaxe operacional das matemáticas na resolución de problemas de índole diversa, aplicados a calquera situación, tanto na vida cotiá como na vida laboral.

A estratexia de aprendizaxe para o ensino deste módulo, que integra ciencias como as matemáticas, a química, a bioloxía e a xeoloxía, enfócase aos conceptos principais e aos principios das ciencias, involucrando o alumnado na resolución de problemas sinxelos e na realización doutras tarefas significativas, e permítelle traballar de xeito autónomo para construír a súa propia aprendizaxe e culminar en resultados reais xerados por el mesmo.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos k), l), m), n) e ñ) do ciclo formativo e as competencias k), l), m) e n). Ademais, relaciónase cos obxectivos t), u), v), w), x), y) e z), e coas competencias r), s), t), u), v), w) e x), que se incluírán neste módulo profesional de xeito coordinado co resto de módulos profesio

**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									
					316399									
					RA 1	RA 2	RA 3	RA 4	RA 5	RA 6	RA 7	RA 8	RA 9	RA 10
1	A saúde	Diferenza entre saúde e doenza. Tipos de doenzas e hábitos saudables.	25	10	X	X							X	X
2	Os números son útiles	Os diferentes tipos de números e a súa utilización en contextos cotiás	30	20	X	X	X				X			
3	Menús con saúde	Elaboración de menús e dietas equilibradas e diferenzaciónn entre saúde e enfermidade	20	10	X	X	X		X	X				X
4	Coñecendo e medindo a materia	Propiedades, Unidades de medida, cambios de estado, e sistemas materiais.	25	15	X	X	X	X	X	X	X			X
5	O noso corpo	Estudo das diferentes estruturas anatómicas do corpo humano e o seu funcionamento.	25	15	X	X							X	X
6	Resolvendo incógnitas	Resolver situacións cotiás utilizando expresións alxébricas	25	10	X	X	X		X					X
7	Aproveitando a enerxía	Enerxías renovables e non renovables	15	10	X	X			X			X		
8	Separando mesturas	Utilización de distintos métodos de separación de mesturas	5	5	X	X	X		X		X			X
9	Traballando coa estatística e as gráficas	Emprego e interpretación de gráficas como tratamento da información. Parámetros estatísticos básicos	5	5						X				
Total:			175											

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

N.º	Título da UD	Duración
1	A saúde	25

**4.1.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	NO
RA2 - Resolve problemas en contextos cotiáns interpretando, organizando e analizando a información numérica relevante	NO
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

**4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Empregar as TIC como método de procura de información	1	Definición de saúde	2,0
2.1 Empregar as TIC como método de procura de información	2	Enfermidades infecciosas e non infecciosas	15,0
2.2 Coñecer as enfermidades máis comúns e as súas causas			
3.1 Coñecer os principios básicos de defensa contra as enfermidades	3	O sistema de defensas do corpo	8,0
<b>TOTAL</b>			<b>25</b>

**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 (%)
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	S	5
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	S	10
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.2	N	10
CA2.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• TO.3	N	5

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

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	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	• LC.2	N	5
CA2.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• PE.1	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	• PE.2	S	20
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.3	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 crenzas infundadas, e mantendo unha actitude escéptica ante estes	• TO.4	S	15
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	• OU.1	N	0
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	• OU.2	N	0
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	• OU.3	N	0
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**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>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> <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>

**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	
Definición de saúde - Búsqueda da definición de saúde e enfermidade no ordenador e redactar as diferenzas que existen. Posterior posta en común	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación de materiais escritos para a lectura comprensiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva para que inclúa os conceptos relacionados coa saúde.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprensión e interiorización do concepto de saúde e das condicións que supón un estado saudable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material escrito e gráfico sobre a definición de saúde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1</li> <li>PE.2</li> <li>TO.2</li> <li>TO.4</li> </ul>	2,0
Enfermidades infecciosas e non infecciosas - Traballo de investigación en parellas sobre enfermidades infecciosas e non infecciosas nos ordenadores da aula ou da sala de informática, tendo en conta os síntomas, causas, diagnóstico e tratamento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación dun guión para a realización dun traballo a partir de información atopada na rede</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traballo po parellas procurando e presentando información sobre enfermidades infecciosas e non infecciosas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de diapositivas con información sobre unha determinada enfermidade. Exposición do tema tomando como base a presentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ordenador, guión, pizarra dixital, conexión á rede</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1</li> <li>LC.2</li> <li>OU.1</li> <li>OU.3</li> <li>TO.2</li> <li>TO.3</li> <li>TO.4</li> </ul>	15,0
O sistema de defensas do corpo - Estudo do sistema linfático e do sistema inmune. Mecanismos de defensa inespecíficos e específicos. As vacinas		<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercicio de lectura comprensiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documento sobre saúde e enfermidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ordenador, profesor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1</li> <li>OU.1</li> <li>PE.3</li> <li>TO.2</li> </ul>	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	
					• TO.4	
<b>TOTAL</b>						<b>25,0</b>

**4.2.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
2	Os números son útiles	30

**4.2.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	NO
RA2 - Resolve problemas en contextos cotiáns interpretando, organizando e analizando a información numérica relevante	NO
RA3 - Realiza medidas e estimacións en figuras planas, usando as ferramentas necesarias e adaptando a estratexia e o grao de precisión ao contexto	NO
RA7 - Caracteriza e explica fenómenos fisicoquímicos relevantes asociados á materia e os seus cambios, empregando coñecementos científicos	NO

**4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.2 Potenciar a capacidade de atención e concentración nunha tarefa. 1.3 Mellorar a comprensión lectora 1.1 Afianzar o manexo das táboas de multiplicar e a capacidade para o cálculo mental.	1	Boletíns de actividades con Operacións con números naturais. Múltiplos e divisores.	12,0

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
2.1 Comprensión do números enteros	2	Boletíns de actividades Operacións con números enteros	11,0
2.2 Potenciar a capacidade de atención e concentración nunha tarefa.			
2.3 Mellorar a comprensión lectora			
3.1 Manexo das TIC para a elaboración da lista da compra	3	Actividade práctica. Deseño orzamento para a construción dun xardín	7,0
3.2 Cálculo de áreas para a súa aplicación á distribución do terreo na horta			
<b>TOTAL</b>			<b>30</b>

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.4 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc. , utilizando o formato máis adecuado	• TO.1	N	5
CA2.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• TO.2	N	5
CA2.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.1	S	15
CA2.3 Comprobase a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto dado	• PE.2	S	15
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.3	S	15
CA2.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• OU.1	N	5
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	• TO.3	N	10
CA7.3 Achouse a solución dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.4	S	15
CA7.4 Comprobase a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.5	S	15



**TOTAL**
**100**
**4.2.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.

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.

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.

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

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.

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

Razóns e proporcións: comprensión e representación de relacións cuantitativas.

Relacións de proporcionalidade directa e inversa. 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.

**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	
Boletíns de actividades con Operacións con números naturais. Múltiplos e divisores. - Exercicios de cálculo mental con operacións sinxelas, Resolución de problemas simples. Exercicios de MCD e mcm.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicacións ao grupo e seguimento persoalizado das dificultades e os avances de cada alumno en particular.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizacións de boletíns con operacións numéricas de dificultade crecente e resolución de problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caderno cos exercicios dos boletíns.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boletíns de exercicios,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OU.1</li> <li>• PE.1</li> <li>• PE.2</li> <li>• PE.3</li> <li>• PE.5</li> <li>• TO.2</li> </ul>	12,0
Boletíns de actividades Operacións con números enteros - Exercicios con números enteros. Suma, resta, produto e división. Prioridade das operacións e resolución de problemas simples	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicacións en grupo da materia e seguimento persoalizados das dificultades e avances de cada alumno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución dos boletíns de exercicios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caderno cos exercicios dos boletíns</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boletíns de exercicios,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OU.1</li> <li>• PE.1</li> <li>• PE.2</li> <li>• PE.3</li> <li>• PE.4</li> <li>• PE.5</li> <li>• TO.1</li> <li>• TO.2</li> <li>• TO.3</li> </ul>	11,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Actividade práctica. Deseño orzamento para a construción dun xardín - Elabora unha lista de materiais, prezos e orzamentos para montar un xardín	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración e presentación do proxecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procura na rede dunha serie de produtos que se precisan para a posta en práctica dun xardín.</li> <li>Deseño do xardín. Cálculo de superficies totais, superficies de servizo e superficies cultivables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Táboa co listado de produtos, incluíndo prezos por unidade, descontos, impostos e prezo final.</li> <li>Plano a escala da xardín.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ordenador, conexión á rede.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OU.1</li> <li>PE.1</li> <li>PE.2</li> <li>PE.3</li> <li>PE.4</li> <li>PE.5</li> <li>TO.2</li> <li>TO.3</li> </ul>	7,0
<b>TOTAL</b>						<b>30,0</b>

**4.3.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
3	Menús con saúde	20

**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	NO
RA2 - Resolve problemas en contextos cotiáns interpretando, organizando e analizando a información numérica relevante	NO
RA3 - Realiza medidas e estimacións en figuras planas, usando as ferramentas necesarias e adaptando a estratexia e o grao de precisión ao contexto	NO
RA5 - Usa a linguaxe alxébrica e as relacións lineais para resolver problemas sinxelos, comprobando a corrección e a coherencia das solucións atopadas	NO

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

**4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Empregar as TIC como método de procura de información 1.2 Desenvolver a capacidade de traballar en equipo mostrando respecto polos compañeiros. 1.3 Traballar a posta en común e explicación do propio traballo 1.4 Valorar a importancia das vitaminas e oligoelementos na alimentación	1	Realización dun traballo sobre as vitaminas e oligoelementos	5,0
2.1 Consulta de datos en táboas 2.2 Reflexión sobre os hábitos alimenticios propios 2.3 Valorar a importancia das vitaminas e oligoelementos na alimentación	2	Análise dos hábitos alimenticios	5,0
3.1 Exercitar a comprensión lectora 3.2 Traballar con datos expresados en forma de gráficas 3.3 Introducir e poñer en valor o termo Sustentabilidade	3	Unha dieta para salvar o planeta	5,0
4.1 Traballo con operacións matemáticas sinxelas. Proporcionalidade. 4.2 Coñecer o contido calórico e en nutrientes dos alimentos máis comúns 4.3 Consulta de datos en táboas	4	Exercicio sobre contido calórico das dietas	5,0
<b>TOTAL</b>			<b>20</b>

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
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	• OU.1	N	5
CA1.3 Interpretáronse os resultados obtidos en proxectos de investigación utilizando o razoamento e, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas	• OU.2	N	10
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	N	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	• LC.2	N	10
CA1.7 Empezáronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• TO.1	N	10
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.2	N	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	• OU.3	N	5
CA2.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• OU.4	N	5
CA3.2 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• OU.5	N	5
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	• TO.3	N	10
CA5.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.4	N	5
CA6.4 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• OU.6	N	2
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	• OU.7	N	3
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	• OU.8	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	N	10
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**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>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>Razóns e proporcións: comprensión e representación de relacións cuantitativas.</p> <p>Relacións de proporcionalidade directa e inversa. Recoñecemento das relacións de proporcionalidade directa e inversa. Interpretación da constante de proporcionalidade no contexto dado. Resolución de problemas de proporcionalidade: escalas, cambio de divisas, etc.</p> <p>Toma de decisións a partir da información numérica relevante: consumo responsable, relacións calidade-prezo e valor-prezo en contextos cotiáns e profesionais.</p> <p>Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas mediante diferentes ferramentas tecnolóxicas (calculadora, folla de cálculo, apps, etc.).</p> <p>Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables estatísticas en contextos cotiáns.</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> <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>

**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	
Realización dun traballo sobre as vitaminas e oligoelementos - Realización dun traballo sobre vitaminas e oligoelementos seguindo un guión proporcionado polo profesor. Deberán buscar a información na rede e presentala facendo un cartel de tamaño A3 e explicalo diante dos compañeiros. Traballarán en parellas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración e explicación do guión do traballo a realizar</li> <li>• Explicación das pautas a seguir para buscar información de calidade na rede.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización dun cartel informativo sobre unha vitamina asignada polo profesor.</li> <li>• Remitir un borrador do traballo ao profesor empregando o correo electrónico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartel sobre vitaminas. Exposición pública do traballo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenador, conexión á rede.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.1</li> </ul>	5,0
Análise dos hábitos alimenticios - O alumnado fará unha táboa na que anote todos os alimentos inxeridos ao longo de unha semana. En clase analizaremos a dieta valorando a súa diversidade e o contido en vitaminas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboración da dieta diaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución dun caso práctico no que o alumno deberá calcular a achega enerxética e de nutrientes dunha dieta diaria proporcionada polo profesor.</li> <li>• Elaboración da táboa coa alimentos inxeridos polo alumno ao longo dunha semana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe sobre ao grado de diversidade de alimentos e nutrientes na súa dieta semanal.</li> <li>• Informe sobre o contido nutricional e enerxético dunha dieta diaria. Táboas con información de necesidades na inxesta de vitaminas e oligoelementos das persoas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Táboa coa dieta semanal. Táboas de contidos enerxéticos e nutricionais dos alimentos máis comúns.</li> <li>• Táboa coa dieta diaria. Táboas de contidos enerxéticos e nutricionais dos alimentos máis comúns.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.1</li> <li>• OU.5</li> </ul>	5,0
Unha dieta para salvar o planeta - Lectura dun artigo de prensa sobre a importancia de adquirir uns hábitos alimenticios responsables coa propia saúde e a sustentabilidade do planeta.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lectura e realización dun cuestionario a partir dun artigo de prensa sobre os problemas que xeneran as necesidades alimentarias da humanidade no planeta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización do boletín con preguntas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artigo de prensa, diccionario (en liña). Boletín con preguntas e actividades sobre o artigo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.1</li> <li>• TO.1</li> <li>• TO.2</li> </ul>	5,0
Exercicio sobre contido calórico das dietas - Análise calórica dunha dieta diaria		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución dun caso práctico no que o alumno deberá calcular a achega enerxética e de nutrientes dunha dieta diaria proporcionada polo profesor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe sobre o contido nutricional e enerxético dunha dieta diaria. Táboas con información de necesidades na inxesta de vitaminas e oligoelementos das persoas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Táboa coa dieta diaria. Táboas de contidos enerxéticos e nutricionais dos alimentos máis comúns.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.1</li> <li>• LC.2</li> <li>• OU.5</li> </ul>	5,0
<b>TOTAL</b>						<b>20,0</b>

**4.4.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
4	Coñecendo e medindo a materia	25

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza as fases do método científico, valorando a importancia da investigación e o traballo colaborativo para os avances sociais	NO
RA2 - Resolve problemas en contextos cotiáns interpretando, organizando e analizando a información numérica relevante	NO
RA3 - Realiza medidas e estimacións en figuras planas, usando as ferramentas necesarias e adaptando a estratexia e o grao de precisión ao contexto	SI
RA4 - Identifica e constrúe con ferramentas dixitais figuras de dúas e tres dimensións, e coñece as súas características principais	SI
RA5 - Usa a linguaxe alxébrica e as relacións lineais para resolver problemas sinxelos, comprobando a corrección e a coherencia das solucións atopadas	NO
RA6 - Organiza e analiza información estatística usando ferramentas tecnolóxicas, e comunica os resultados de xeito claro e rigoroso	NO
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	NO

**4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Reforzar a lectura comprensiva	1	Explicación teórica sobre a materia.	3,0
1.2 Identificar as propiedades fundamentais da materia nas formas nas que se presenta na natureza.			
2.1 Coñecemento e manexo das magnitudes coas que medimos a materia.	2	Presentación e reforzo das principais magnitudes coas que se mide a materia.	10,0
2.2 Reforzo de operacións matemáticas básicas.			
2.3 Traballar para comprender e exercitar o cambio de unidades			
3.1 Manipular adecuadamente os materiais instrumentais do laboratorio	3	Presentación do laboratorio e os materiais de medida	2,0



Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
3.2 Coñecer as condicións de hixiene e seguridade no laboratorio.			
4.1 Reforzo da lectura comprensiva. Coidado na presentación do traballo e dos resultados	4	Traballo con figuras planas. Traballo con problemas teóricos	10,0
4.2 Reforzo do cálculo matemático sinxelo.			
4.3 Desenvolvemento de estratexias para a resolución de exercicios prácticos			
<b>TOTAL</b>			<b>25</b>

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.2 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.1	N	2
CA1.3 Interpretáronse os resultados obtidos en proxectos de investigación utilizando o razoamento e, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas	• TO.2	N	5
CA2.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• TO.3	N	3
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.1	S	10
CA2.3 Comprobase a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto dado	• PE.2	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	• OU.1	N	2
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.3	S	10
CA3.2 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.4	N	5
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	• TO.5	N	5
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.6	N	5

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.2 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• TO.7	N	5
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	• OU.2	N	5
CA5.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.4	S	10
CA5.3 Comproboouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.5	S	10
CA6.1 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas	• TO.8	N	3
CA6.4 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.9	N	3
CA7.1 Identificáronse e comprendéronse fenómenos naturais relevantes, para os explicar en termos de teorías, leis e principios científicos adecuados, como estratexia na toma de decisións fundamentadas	• TO.10	N	2
CA7.2 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• TO.11	N	1
CA7.3 Achouse a solución dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• TO.12	N	1
CA7.4 Comproboouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• TO.13	N	1
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	• OU.3	N	1
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	• OU.4	N	1
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

#### 4.4.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.

Contidos
Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.
Proxectos de investigación. Metodoloxía da investigación científica. Identificación e formulación de cuestións. Elaboración de hipóteses. Comprobación mediante experimentación. Análise e interpretación de resultados.
Utilización da contaxe para resolver problemas da vida cotiá e profesional, adaptando a estratexia e o tipo de contaxe ao tamaño dos números.
Toma de decisións a partir da información numérica relevante: consumo responsable, relacións calidade-prezo e valor-prezo en contextos cotiáns e profesionais.
Estimación, relacións e conversións. Toma de decisión xustificada do grao de precisión en situacións de medida.
Obtención de fórmulas para o cálculo de perímetros e áreas de figuras planas.
Aplicación do cálculo de perímetros e áreas na resolución de problemas.
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.
Coordenadas cartesianas: localización e descrición de relacións espaciais.
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.
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.

**4.4.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)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicación teórica sobre a materia. - Coa axuda dun texto esquemático, explicaranse as principais propiedades da a materia , os seus estados de agregación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición e explicación</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Coñecemento dos contidos básicos da unidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pantalla, profesor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OU.2</li> </ul>	3,0

**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"> <li>Boletíns de exercicios e problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.4</li> <li>TO.6</li> <li>TO.10</li> <li>TO.12</li> </ul>	
Presentación e reforzo das principais magnitudes coas que se mide a materia. - Presentación e traballo coas diferentes magnitudes e as súas unidades. Cambio de unidades		<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de boletíns con exercicios de cambios de unidades. Traballo dos factores de conversión</li> <li>Resolución de problemas simples nos que se plantexan situacións prácticas de manexo de magnitudes físicas e de cambio de unidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manexo dos factores de conversión como ferramenta útil para facer cambios de unidades e tamén para establecer relacións entre diferentes magnitudes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boletíns de exercicios,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OU.1</li> <li>OU.2</li> <li>OU.4</li> <li>PE.1</li> <li>PE.2</li> <li>TO.4</li> <li>TO.6</li> <li>TO.8</li> </ul>	10,0
Presentación do laboratorio e os materiais de medida - Elaboración dun documento coas normas de seguridade no laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación do material de laboratorio e explicación das normas básicas de traballo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procura de información na rede sobre normas de seguridade no laboratorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documento e cartel sobre normas de seguridade no laboratorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material de laboratorio diverso. Laboratorio. Ordenador con conexión á rede.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.1</li> <li>TO.2</li> <li>TO.4</li> <li>TO.6</li> <li>TO.7</li> </ul>	2,0

**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"> <li>• TO.12</li> </ul>	
Traballo con figuras planas. Traballo con problemas teóricos - Cálculo de superficie de diferentes figuras planas, regulares e irregulares. Resolución de problemas relacionados co tema.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de boletíns con actividades prácticas.</li> <li>• Aplicación do aprendido ao proxecto do xardín.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proxecto de deseño e construción dun xardín.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boletín de actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OU.1</li> <li>• OU.3</li> <li>• PE.1</li> <li>• PE.2</li> <li>• PE.3</li> <li>• PE.4</li> <li>• TO.1</li> <li>• TO.3</li> <li>• TO.4</li> <li>• TO.6</li> <li>• TO.8</li> <li>• TO.12</li> </ul>	10,0
<b>TOTAL</b>						<b>25,0</b>

**4.5.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
5	O noso corpo	25

**4.5.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	NO
RA2 - Resolve problemas en contextos cotiáns interpretando, organizando e analizando a información numérica relevante	NO
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	NO

**4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer cales son as características que diferenzan aos seres vivos da materia inerte.	1	As funcións vitais	1,0
2.1 Coñecer que sistemas e aparatos corporais están implicados nas tres funcións vitais	2	Os sistemas e aparatos que compoñen o corpo humano	9,0
3.1 Localización das estruturas anatómicas distinguindo os sistemas e aparatos aos que pertencen e asociándoos ás funcións que desempeñan no noso corpo	3	Traballo con fichas	10,0
4.1 Emprego das TIC como medio de procura de información.	4	Traballos sobre enfermidades.	5,0
4.2 Desenvolver o sentido crítico á hora de analizar a información presente na rede.			
<b>TOTAL</b>			<b>25</b>

**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 (%)
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	• TO.1	N	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.1	N	10
CA2.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.2	N	5

Craterios 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.2	S	20
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.3	N	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.3	S	10
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	• PE.4	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.5	S	10
CA9.6 Recoñeceuse a información con base científica en relación coa saúde e as doenzas, distinguíndoa das pseudociencias, das falacias, das teorías conspiratorias e das crenzas infundadas, e mantendo unha actitude escéptica ante estes	• TO.4	N	5
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	• OU.1	N	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	• OU.2	N	5
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

#### 4.5.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.
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.
Linguaxe científica: interpretación, produción e comunicación eficaz de información de carácter científico no contexto escolar e profesional en diferentes formatos.
Valoración da ciencia e da actividade desenvolvida polas persoas que se dedican a ela, e recoñecemento da súa contribución aos distintos ámbitos do saber humano e no avance e a mellora da sociedade.

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

**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	
As funcións vitais - Explicar mediante exemplos cales son as tres funcións vitais que definen aos seres vivos e, polo tanto, aos humanos,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva de textos con actividades sobre as funcións vitais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manexo e comprensión dos termos Nutrición, relación e reprodución</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Texto con actividades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1</li> <li>TO.1</li> <li>TO.4</li> </ul>	1,0
Os sistemas e aparatos que compoñen o corpo humano - Explicación dos diferentes sistemas e aparatos do corpo humano relacionados coas súas funcións	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación mediante diapositivas dos diferentes órganos, aparatos e sistemas corporais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizacións de debuxos nos que aparezan representados os diferentes aparatos e sistemas corporais.</li> <li>Montaxe do corpo dun modelo clásico do corpo humano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atlas do corpo humano no que aparecen representados os principais sistemas e aparatos corporais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fichas con debuxos dos órganos, aparatos e sistemas corporais.</li> <li>Modelo clásico do corpo humano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1</li> <li>PE.2</li> <li>PE.5</li> <li>TO.1</li> <li>TO.3</li> </ul>	9,0
Traballo con fichas - Fichas con debuxos dos diferentes aparatos e sistemas para identificar as súas partes, acompañadas de cuestionarios sobre as funcións que desempeñan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración das fichas de traballo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudo previo do material proporcionado polo profesor para despois completar as fichas con representacións de aparatos e sistemas do</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reforzo da aprendizaxe dos órganos, aparatos e sistemas do corpo humano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fichas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>OU.1</li> <li>OU.2</li> </ul>	10,0



**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	
		corpo humano.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.2</li> <li>• PE.4</li> <li>• PE.5</li> <li>• TO.1</li> <li>• TO.3</li> </ul>	
Traballos sobre enfermidades. - Procura de información na rede sobre enfermidades. Trátase de discernir entre a información que se atopa aquela que poida ser comprendida polos estudantes,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación dun guión sobre o traballo a realizar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procura da información para elaborar o traballo sobre unha enfermidade que afecte a algún dos órganos, aparatos ou sistemas corporais.</li> <li>• Exposición do traballo realizado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación dun texto, dunha presentación de dispositivos e da súa exposición.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenador conectado á rede. Guión do traballo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OU.1</li> <li>• OU.2</li> <li>• PE.1</li> <li>• PE.3</li> <li>• TO.1</li> <li>• TO.2</li> </ul>	5,0
<b>TOTAL</b>						<b>25,0</b>

**4.6.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
6	Resolvendo incógnitas	25

**4.6.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	NO
RA2 - Resolve problemas en contextos cotiáns interpretando, organizando e analizando a información numérica relevante	NO
RA3 - Realiza medidas e estimacións en figuras planas, usando as ferramentas necesarias e adaptando a estratexia e o grao de precisión ao contexto	NO
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

**4.6.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Poder expresar conceptos sinxelos en linguaxe matemática, como metodo de introdución ás ecuacións simples	1	A linguaxe alxebraica. Epresións alxebraicas	5,0
2.1 Comprender os monomios e polinomios como expresións alxebraicas coas que se pode operar	2	Monomios e polinomios	4,0
3.1 Desenvolver destreza na resolución de ecuacións sinxelas.	3	Expresións alxébricas de primeiro grao	6,0
4.1 Resolver situacións e problemas cotiáns empregando expresións e ecuacións alxebraicas sinxelas	4	Aplicacións prácticas das ecuacións	10,0
<b>TOTAL</b>			<b>25</b>

**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 (%)
CA1.2 Diseñáronse 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.1	N	2
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	S	10
CA2.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.2	S	15

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

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.3 Comprobase a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto dado	• TO.2	S	5
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	• LC.1	N	3
CA2.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.3	N	5
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	• OU.1	N	5
CA5.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• OU.2	N	5
CA5.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.3	S	15
CA5.3 Comprobase a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• TO.4	S	5
CA5.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• OU.3	N	5
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	• LC.2	N	5
CA5.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• OU.4	N	5
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	• OU.5	N	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	• OU.6	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	• OU.7	N	5
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**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.
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.
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.
Razóns e proporcións: comprensión e representación de relacións cuantitativas.
Toma de decisións a partir da información numérica relevante: consumo responsable, relacións calidade-prezo e valor-prezo en contextos cotiáns e profesionais.
Padróns e sucesións. Identificación de estruturas numéricas e gráficas. Determinación da regra de formación de diversas estruturas en casos sinxelos. Identificación de padróns en diferentes contextos: mosaicos, frisos, calzadas, etc.
Linguaxe alxébrica. Comprensión do concepto de variable. Expresión de relacións sinxelas mediante linguaxe alxébrica. Equivalencia de expresións alxébricas de primeiro grao. Resolución alxébrica e gráfica de ecuacións lineais en problemas de contextos diferentes. Interpretación da solución dun problema e comprobación da coherencia no contexto. Uso de ferramentas tecnolóxicas na resolución de problemas e interpretación das solucións.
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.
Estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de seren analizados utilizando programas e outras ferramentas.

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

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
A linguaxe alxebrica. Epresións alxebraicas - Introducción á linguaxe alxebrica como medio de transformar situacións da vida cotía en linguaxe matemática	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación básica da álgebra como unha linguaxe que permite darlle forma matemática a expresión da vida cotiá.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de exercicios de "tradución" de ideas matemáticas simples á linguaxe alxebrica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprensión e manexo de expresións alxebraicas simples</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boletín con expresións alxebraicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.2</li> <li>OU.1</li> </ul>	5,0
Monomios e polinomios - Explicación teórica do que son os monomios e os polinomios e como se opera con eles, como introdución á resolución de ecuacións	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución de boletíns con operacións con monomios e polinomios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manexo dos conceptos básicos da unidade e control das operacións con monomios e polinomios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Profesor, boletíns.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.2</li> <li>PE.1</li> <li>PE.2</li> </ul>	4,0
Expresións alxébricas de primeiro grao - Explicación teórica sobre a resolución de ecuacións de primeiro grao e resolución de boletíns con ecuacións de complexidade crecente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación e control personalizado dos avances que vaia realizando cada alumno.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de boletíns con ecuacións de primeiro grao.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mellora na comprensión e resolución de ecuacións de primeiro grao.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boletíns con exercicios prácticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.2</li> </ul>	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"> <li>• OU.2</li> <li>• OU.5</li> <li>• PE.2</li> <li>• PE.3</li> <li>• TO.2</li> <li>• TO.4</li> </ul>	
Aplicacións prácticas das ecuacións - Resolución de problemas derivados de situacións laborais cotiás empregando como ferramenta a linguaxe alxebrica e as ecuacións de primeiro grao.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación de boletíns con problemas que deberán ser resoltos mediante ecuacións de primeiro grao simples.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimento personalizado dos avances do alumnado.</li> <li>• Resolución dos casos prácticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación do aprendido ao proxecto de construción dun xardín.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boletíns con problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.2</li> <li>• OU.1</li> <li>• OU.2</li> <li>• OU.3</li> <li>• OU.5</li> <li>• OU.6</li> <li>• PE.1</li> <li>• PE.2</li> <li>• PE.3</li> <li>• TO.2</li> <li>• TO.4</li> </ul>	10,0

<b>TOTAL</b>	<b>25,0</b>
--------------	-------------

**4.7.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
7	Aproveitando a enerxía	15

**4.7.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	NO
RA2 - Resolve problemas en contextos cotiáns interpretando, organizando e analizando a información numérica relevante	NO
RA5 - Usa a linguaxe alxébrica e as relacións lineais para resolver problemas sinxelos, comprobando a corrección e a coherencia das solucións atopadas	NO
RA8 - Caracteriza e explica fenómenos e aplicacións relacionados coa enerxía eléctrica, e valora o seu uso responsable	SI

**4.7.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.2 Coñecer as necesidades enerxéticas da vida cotiá a través da análise do tipo de enerxía que empregamos ao longo dundía normal.	1	A enerxía: as formas e as fontes	2,0
1.1 Deferenciar formas de enerxía de fontes de enerxía			
2.1 Traballar a lectura comprensiva.	2	Lectura comprensiva. As fontes de enerxía renovables e non renovables	4,0

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
2.2 Traballar a realización de esquemas e resúmenes			
3.1 Emprego das TIC como medio de acceder a información, dun xeito crítico.			
3.2 Coñecer os pros e os contras das diferentes fontes de enerxía.	3	traballos sobre fontes de enerxía	6,0
3.3 Coñecer os principais fontes de enerxía empregadas no país e ter unha visión informada e crítica sobre as alternativas.			
4.1 Coñecer dun xeito práctico a realidade das enerxías alternativas.	4	Construción dun panel solar	3,0
<b>TOTAL</b>			<b>15</b>

#### 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 (%)
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	N	15
CA2.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• OU.1	N	5
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	• LC.2	N	15
CA2.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.1	S	15
CA5.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• OU.2	N	5
CA8.1 Identificáronse e comprendéronse fenómenos naturais relevantes, para os explicar en termos de teorías, leis e principios científicos adecuados, como estratexia na toma de decisións fundamentadas	• LC.3	S	15
CA8.2 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• LC.4	S	15
CA8.3 Achouse a solución dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• TO.2	N	5
CA8.4 Comprobase a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• TO.3	N	5

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA8.5 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.4</li> </ul>	N	5
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

#### 4.7.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>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>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> <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>

#### 4.7.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)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
A enerxía: as formas e as fontes - Explicación sobre as diferentes formas nas que se presenta a enerxía e as fontes das que se extrae enerxía	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación con exemplos que permitan facer diferenza entre os que son as formas e as fontes de enerxía</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferenciación entre fontes e formas de enerxía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exemplos de fontes de enerxía</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.4</li> </ul>	2,0
Lectura comprensiva. As fontes de enerxía renovables e non renovables - Traballo cun	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación dun texto axeitado ao alumnado sobre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva do texto e realización do</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprensión dos conceptos de renovable e non</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Texto con actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1</li> </ul>	4,0



**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	
texto sobre diferentes tipos de fontes de enerxía renovables e non renovables.	a diferenza entre enerxías renovables e non renovables. cun cuestionario para traballar a lectura comprensiva.	cuestionario.	renovable. Coñecemento das principais fontes de enerxía.			
traballos sobre fontes de enerxía - Realización de traballos sobre fontes de enerxía renovables e non renovables a partir dun guión proporcionado polo profesor , buscando información na rede.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración dun guión para a realización de traballos sobre fontes de enerxía.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización dun traballo sobre unha fonte de enerxía renovable e unha non renovable. Preparación dun panel con datos teóricos e gráficas . Exposición do traballo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traballos sobre fontes de enerxía: Paneis e exposicións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material gráfico, ordenador conectado á rede.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1</li> <li>LC.2</li> <li>LC.3</li> <li>LC.4</li> <li>OU.2</li> <li>TO.3</li> <li>TO.4</li> </ul>	6,0
Construción dun panel solar - Realización dun panel solar cunha caixa, papel de aluminio e unha botella de auga pintada de negro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicación do proxecto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procura do material. Elaboración dunha táboa con cantidades de materias, forma de conseguili e, se fora preciso, prezo por unidade.</li> <li>Construción do panel solar e control de temperaturas acadadas da auga do panel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caixa con panel solar en funcionamento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caixa de cartón. Papel de aluminio, botella de auga, goma, pintura negra.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.4</li> <li>TO.2</li> <li>TO.3</li> </ul>	3,0
<b>TOTAL</b>						<b>15,0</b>

**4.8.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
8	Separando mesturas	5

**4.8.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	NO
RA2 - Resolve problemas en contextos cotiáns interpretando, organizando e analizando a información numérica relevante	NO
RA3 - Realiza medidas e estimacións en figuras planas, usando as ferramentas necesarias e adaptando a estratexia e o grao de precisión ao contexto	NO
RA5 - Usa a linguaxe alxébrica e as relacións lineais para resolver problemas sinxelos, comprobando a corrección e a coherencia das solucións atopadas	NO
RA7 - Caracteriza e explica fenómenos fisicoquímicos relevantes asociados á materia e os seus cambios, empregando coñecementos científicos	NO
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo e valora as contribucións do resto do equipo	NO

**4.8.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Recoñecer a natureza dos diferentes materias cos que interactuamos e empregamos na vida cotiá	1	Diferenza entre substancias puras e mesturas	2,0
2.1 Aprender o manexo de material de laboratorio e as normas de seguridade no laboratorio.	2	Separación de mesturas mediante métodos sinxelos	3,0
2.2 Comprender a metodoloxía de traballo na separación de mesturas.			
<b>TOTAL</b>			<b>5</b>

**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 (%)
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	• LC.1	N	5
CA1.2 Diseñáronse 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	• LC.2	N	5
CA1.3 Interpretáronse os resultados obtidos en proxectos de investigación utilizando o razoamento e, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas	• TO.1	N	5

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

Craterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
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.2	N	5
CA1.7 Emprendéronse, de xeito guiado e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• TO.3	N	5
CA2.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• OU.1	N	5
CA2.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.1	S	10
CA2.3 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto dado	• PE.2	S	10
CA3.2 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.4	N	5
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	• OU.2	N	5
CA5.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• PE.3	S	10
CA7.1 Identificáronse e comprendéronse fenómenos naturais relevantes, para os explicar en termos de teorías, leis e principios científicos adecuados, como estratexia na toma de decisións fundamentadas	• PE.4	S	10
CA7.2 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• LC.3	S	5
CA7.3 Achouse a solución dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• TO.5	N	5
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	• OU.3	N	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	• OU.4	N	5
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.8.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
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.
Proxectos de investigación. Metodoloxía da investigación científica. Identificación e formulación de cuestións. Elaboración de hipóteses. Comprobación mediante experimentación. Análise e interpretación de resultados.
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.
Utilización da contaxe para resolver problemas da vida cotiá e profesional, adaptando a estratexia e o tipo de contaxe ao tamaño dos números.
Toma de decisións a partir da información numérica relevante: consumo responsable, relacións calidade-prezo e valor-prezo en contextos cotiáns e profesionais.
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.

**4.8.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	
Diferenza entre substancias puras e mesturas - Lectura dun texto ilustrativo sobre a diferenza entre mesturas e substancias puras, con exemplos da vida cotiá	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación de material escrito sobre as diferentes formas nas que se presenta a materia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva do material preparado polo profesor. Realización das actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coñecemento dos contidos básicos da unidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Texto de traballo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1</li> <li>TO.4</li> </ul>	2,0
Separación de mesturas mediante métodos sinxelos - Práctica de laboratorio nas que empregaremos métodos sinxelos para a separación de diferentes materiais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación do guión da actividade práctica. Montaxe do material de laboratorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realización da práctica, realizando anotacións sobre os resultados.</li> <li>Redacción do informe de prácticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe do proceso práctico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guión, material de laboratorio, laboratorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.2</li> <li>LC.3</li> <li>OU.2</li> <li>OU.3</li> </ul>	3,0

**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"> <li>• OU.4</li> <li>• TO.1</li> <li>• TO.5</li> </ul>	
<b>TOTAL</b>						<b>5,0</b>

**4.9.a) Identificación da unidade didáctica**

N.º	Título da UD	Duración
9	Traballando coa estatística e as gráficas	5

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

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

**4.9.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica**

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer os parámetros estatísticos básicos e o seu significado	1	Explicación dos conceptos básicos de estatística	1,0
2.1 Familiarizarse co manexo de parámetros etatísticos básicos e o seu significado	2	Casos prácticos	1,0
3.1 Comprender unha gráfica como un xeito para a ilustración sinxela dos datos estatísticos.	3	Gráficas	2,0
3.2 Iniciarse no proceso de lectura e interpretación de gráficas			
4.1 Afondar nos mecanismos de elaboración de gráficas	4	Construción de gráficas a partir de casos prácticos .	1,0

**TOTAL**
**5**
**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 (%)
CA6.1 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas	• LC.1	S	25
CA6.2 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• TO.1	N	25
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	• PE.1	S	25
CA6.4 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.2	N	25
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.9.e) Contidos**
**Contidos**

Números e operacións. Identificación e representación de cantidades con números naturais, enteiros, decimais e racionais. Representación e ordenación de números na recta numérica. Selección da representación máis adecuada dunha cantidade e utilización en distintos contextos. Operacións ou combinación de operacións con números naturais, enteiros, racionais ou decimais (suma, resta, multiplicación, división e potencias con expoñentes enteiros). Propiedades das operacións con números naturais, enteiros, racionais ou decimais.

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

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.

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.

Contidos
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, folla de cálculo, apps, etc.).
Análise e interpretación de táboas e gráficos estadísticos de variables estadísticas en contextos cotiáns.

**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)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Explicación dos conceptos básicos de estatística - Explicación dos conceptos de Media, Mediana. Rango, Moda,	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación de material escrito e gráfico cos principais conceptos empregados en estatística.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lectura comprensiva do material escrito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprensión e manexo dos conceptos básicos do tema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material escrito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1</li> <li>PE.1</li> </ul>	1,0
Casos prácticos - Traballo con casos prácticos sinxelos nos que calcular e aplicar os parámetros estadísticos básicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación de exercicios prácticos para o seu tratamento estatístico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución de exercicios prácticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manexo dos conceptos básicos de estatística.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Boletín con actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.1</li> </ul>	1,0
Gráficas - Presentación dos diferentes tipos de gráficas a e a súa utilidade. Lectura e interpretación de diferentes tipos de gráficas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación dunha presentación con exemplos dos principais tipos de gráficas e da súa utilidade.</li> <li>Preparación de fichas de traballo nas que o alumnado debe identificar e interpretar información presentada con diferentes tipos de gráficas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolución dos exercicios con diferentes tipos de prácticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercicios resoltos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación de diapositivas. Boletín de actividades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1</li> <li>TO.1</li> <li>TO.2</li> </ul>	2,0
Construción de gráficas a partir de casos prácticos . - Elaboración de estatísticas e gráficas a partir de datos obtidos de situacións reais.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparación de materiais extraídos de casos reais ou teóricos a partir dos cales o alumnado terá que construír gráficas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicación do aprendido sobre gráficas a os casos prácticos propostos polo profesor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gráficas realizadas a partir de datos de casos reais. Informe sobre as gráficas realizadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Materiais preparados polo profesor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1</li> <li>TO.2</li> </ul>	1,0
<b>TOTAL</b>						<b>5,0</b>

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

On mínimos esixibles aparecen contemplados no apartado 4c) desta programación.

A mínima nota exisida será de 4

Criterios de cualificación:

80%: Probas prácticas e/ou escritas

20%: Traballos, realización de todas as memorias, e prácticas nas que se terá en conta aspectos procedimentais tales como autonomía, traballo en equipo, cumprimento das normas de seguridade, orde no traballo diario, asistencia e puntualidade.

## 6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

### 6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

O alumnado con avaliación negativa en cada avaliación recibirá un boletín con actividades de recuperación que deberá ir facendo na súa casa e presentando ao profesor. En todo momento poderá preguntar dúbidas sobre a súa realización. Unha vez realizadas e presentadas as actividades faráselles unha proba escrita con exercicios básicos escollidos entre os realizados nos boletíns.

Ao final do curso faranse as probas de recuperación que sexan precisas para a superación do módulo.

As probas terán a mesma estrutura que tiveron durante o curso.

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

A proba da avaliación extraordinaria centrarase naqueles aspectos curriculares que o alumno non tivera superados.

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

Entregárase ao xefe de departamento un informe de seguimento da programación para avaliar o desenvolvemento da mesma. Tamén fánanse reunións co equipo docente da parte específica para realizar unha posta en común para a coordinación dos módulos e evolución que levan.

Ao finalizar cada trimestre fázase unha enquisa ao alumnado para valorar a práctica docente.



## 8. Medidas de atención á diversidade

### 8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

No primeiro mes de curso farase unha avaliación inicial para comprobar o nivel de coñecementos que dispón o alumnado de antemán, será unha proba escrita ou unha sondaxe oral con preguntas sinxelas sobre contidos do módulo.

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

Para alumnos con dificultades de aprendizaxe aclaráranse as dúbidas as veces que sexan necesarias e en ocasións será un compañeiro o que axude na súa aprendizaxe sempre que sexa posible. Programáranse actividades que podan ser realizables de forma autónoma polo alumnado.

## 9. Aspectos transversais

### 9.a) Programación da educación en valores

Traballaranse os seguintes temas transversais en relación coa actividade profesional que están realizando, e engadirá aqueles que poidan xurdir durante o curso en función do grupo e momento.

- a) Igualdade efectiva entre home e muller: no grupo de clase como no ámbito profesional; é importante neste senso concienciar aos alumnos da importancia do respecto mutuo entre ambos xéneros e do principio de igualdade retributiva por traballo de igual valor.
- b) Concienciación medio ambiental, faremos fincapé especialmente na recollida selectiva de residuos, orde e limpeza dos postos de traballos e no medio ambiente. Ademais da consideración importante do uso de produtos fitosanitarios que se deben empregar no sector.
- c) educación para la salud
- d) educación sexual
- e) educación moral e cívica

### 9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Intentaremos incluír a este grupo de alumnos dentro das actividades propostas para o Ciclo Medio de Aproveitamento e Conservación do Medio Natural, sempre que se poida e sexan de interese e adecuadas para eles, previa consulta a Dirección

## 10. Outros apartados

### 10.1) Adaptación ao ensino semipresencial e non presencial

O perfil de alumnado de FP básica ten, en xeral, dificultades para levar a cabo o traballo fóra da aula. Nalgúns casos por falta de hábito, por problemas do ambiente familias e noutros por falta de tempo, xa que axudan en labores domésticas. Será, polo tanto, necesario habitualos desde o principio a realizar pequenos traballos académicos na casa en previsión de posibles períodos de ensino non presencial. Por outra parte, tamén hai que guialos no proceso de traballo coa aula virtual. Para isto, iranse colgando na aula virtual os materiais que se entreguen na aula e os exercicios que nela fagamos para que estean á súa disposición. Tamén comezaremos en breve a facer algunha pequena tarefa on line e a entregar traballos na aula virtual.

#### 13.1 Adaptación ao ensino semipresencial

No caso de ter que recorrer ao ensino de xeito semipresencial, a metodoloxía a seguir co alumnado que permanece asistindo á aula é a mesma que viñamos utilizando na aula presencial. Os días que o alumnado siga o ensino dende a súa casa, deberá seguir as explicacións coas presentacións dixitais que o profesor subirá á aula virtual e co libro de texto, debidamente guiado polo profesorado. O seu traballo será seguido polo profesorado, coa avaliación de tarefas planificadas dende a aula virtual; que o alumnado que estea asistindo ao instituto de xeito presencial tamén realizará. As semanas nas que o alumnado asista ás aulas, farase especial fincapé en aclarar as dúbidas que xurdiran durante o confinamento.

#### 13.2 Adaptación ao ensino no presencial

Neste caso, na metodoloxía a seguir co alumnado priorizarase a realización de clases virtuais a través da plataforma Webex y/ou a realización de vídeos por parte do profesorado, para a explicación dos contidos ou a corrección de tarefas que así o requiran.

No transcurso da clase virtual o alumnado ten a obriga de manter o vídeo activado. Ademais debe mostrar unha actitude de atención que propicie o aproveitamento das clases. O feito de mostrar unha actitude irrespectuosa ou irresponsable poderá ser causa de amoestación ou sanción.

De igual xeito que no ensino semipresencial, o alumnado seguirá as explicacións coas presentacións dixitais que o profesor subirá á aula virtual. O seu traballo será seguido polo profesorado, coa avaliación de tarefas planificadas dende a aula virtual e coa comunicación virtual que se establecerá co alumnado.

No caso de alumnado con dificultades de conectividade, empregárase o teléfono como método preferente de comunicación co alumno, facendo chamadas de curta duración a diario para poder facer un seguimento do traballo por el realizado.

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

Evitarase a realización de probas orais ou escritas, que se deixarán para o momento no que se recupere a actividade presencial. No caso de que non houbera outra opción, farase uso da videoconferencia da plataforma Webex. Para enviar os resultados, utilizarase a aula virtual ou o correo corporativo. No caso de que a falta de cobertura dificulte a inmediatez na entrega das probas,