

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

Código	Centro	Concello	Ano académico
27012036	Gregorio Fernández	Sarria	2023/2024

**Ciclo formativo**

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
ADG	Administración e xestión	CBADG11	Servizos administrativos	Ciclos formativos de grao básico	Réxime xeral-ordinario

**Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (\*)**

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
AM3009	Ciencias aplicadas I	2023/2024	6	175	210

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

**Profesorado responsable**

Profesorado asignado ao módulo	ELÍAS VARELA OTERO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión departamento

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

O módulo Ciencias Aplicadas I integra contidos de Matemáticas, Física, Química, Bioloxía e Xeoloxía, aplicados ao contexto persoal e de aprendizaxe nun campo profesional, involucrando aos alumnos a utilizar 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 a ensinanza deste módulo enfoca os conceptos principais e os principios das ciencias, involucrando ao alumnado na resolución de problemas sinxelos e na realización doutras tarefas significativas, e permítelle traballar de modo autónomo para construír a súa propia aprendizaxe e acadar resultados reais xerados por el mesmo.

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

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

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)	Resultados de aprendizaxe									
					300999									
					RA1	RA10	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	RA8	RA9
1	NÚMEROS E OPERACIÓNS	Estudaranse os distintos tipos de números, xerarquía das súas operacións e uso de paréntese. Introdúcese o concepto de potencia e realizaranse operacións sinxelas con potencias. Resolveranse problemas mediante o uso da calculadora.	30	20		X	X							
2	DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS	Identifícanse as distintas fases do método científico. Recoñeceranse os materiais e instalacións do laboratorio e indícanse as normas de seguridade e hixiene no traballo.	15	5	X	X								
3	MEDIDA. FIGURAS XEOMÉTRICAS	Identifícanse as magnitudes e coñeceranse as súas unidades de medida. Clasifícanse as figuras xeométricas (dúas e tres dimensións) segundo as súas propiedades e características.	20	10		X		X	X					
4	A ENERXÍA	Recoñecerase a presenza da enerxía nos procesos naturais, estudaranse as súas propiedades e os distintos tipos e fontes de enerxía.	15	5		X							X	
5	PROPORCIONALIDADE E PORCENTAXES	Traballárase o concepto de proporcionalidade (directa, inversa, regras de tres, repartos directamente proporcionais) e porcentaxe (aumentos e diminucións).	30	20		X	X							
6	A MATERIA E OS SEUS CAMBIOS	Identifícanse as propiedades da materia, os estados de agregación e os seus cambios de estado.	15	5		X						X		
7	RESOLUCIÓN DE ECUACIÓNS	Resolveranse ecuacións de primeiro grao sinxelas e problemas de ecuacións.	25	10		X				X				
8	O CORPO HUMANO	Localízanse as estruturas anatómicas básicas, discriminando sistemas e aparellos aos que pertencen.	15	5		X								X
9	A SAÚDE	Abordárase a saúde e as enfermidades máis habituais, as causas que as producen e os medios para loitar contra elas. Estúdase a nutrición e os principais trastornos alimentarios.	20	10		X								X
10	ESTADÍSTICA	Elaboraranse táboas de frecuencias e gráficos estatísticos. Calculáranse as medidas de centralización (media, moda e mediana) e dispersión (rango, varianza, desviación típica e coeficiente de variación) dun conxunto de datos.	15	5		X					X			
11	FUNCIONIÓNS	Localízanse e representáranse puntos no plano. Estúdase o concepto de función e a súas formas de representación. Identifícanse as relacións lineais en situacións da vida cotiá.	10	5		X			X	X				
Total:			210											

#### 4. Por cada unidade didáctica

##### 4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	NÚMEROS E OPERACIÓNS	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Resolve problemas en contextos cotiáns interpretando, organizando e analizando a información numérica relevante	SI
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo e valora as contribucións do resto do equipo	SI

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar, representar e ordenar os distintos tipos de números. 1.2 Realizar operacións cos distintos tipos de números. 1.3 Expressar números grandes e pequenos mediante a notación científica. 1.4 Resolver problemas mediante operacións básicas.	1	Números naturais, enteiros, decimais e racionais	25,0
2.1 Descompoñer números en factores primos 2.2 Resolver problemas mediante o mínimo común múltiplo	2	Factores e múltiplos	5,0
<b>TOTAL</b>			<b>30</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 (%)
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	30
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	30
CA2.3 Comprobase a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto dado	• PE.3	S	10
CA2.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• LC.1	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.2	S	5
CA2.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.1	S	5
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias	• TO.2	S	5
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.3	S	5
CA10.3 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• TO.4	S	5

**TOTAL**
**100**
**4.1.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.

Números e operacións. Identificación e representación de cantidades con números naturais, enteiros, decimais e racionais. Representación e ordenación de números na recta numérica. Selección da representación máis adecuada dunha cantidade e utilización en distintos contextos. Operacións ou combinación de operacións con números naturais, enteiros, racionais ou

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

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.

**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)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Números naturais, enteiros, decimais e racionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expor a metodoloxía para a realización de operacións básicas.</li> <li>Explicar con supostos prácticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver problemas con operacións básicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercicios e problemas resoltos de cálculo numérico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libros de texto, fichas e calculadora.</li> <li>Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1</li> <li>LC.2</li> <li>PE.1</li> <li>PE.2</li> <li>PE.3</li> <li>TO.1</li> <li>TO.2</li> <li>TO.3</li> <li>TO.4</li> </ul>	25,0

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	
Factores e múltiplos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expor a metodoloxía para a descomposición dun número en factores primos e para o cálculo do mínimo común múltiplo de dous ou máis números.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver exercicios e problemas co mínimo común múltiplo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercicios e problemas resoltos de mínimo común múltiplo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libros de texto, fichas e calculadora.</li> <li>Canón de video, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1</li> <li>LC.2</li> <li>PE.1</li> <li>PE.2</li> <li>PE.3</li> <li>TO.1</li> <li>TO.2</li> <li>TO.3</li> <li>TO.4</li> </ul>	5,0
					<b>TOTAL</b>	<b>30,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
2	DESTREZAS CIENTIFICAS BASICAS	15

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

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar as fases do método científico. 1.2 Aplicar o método científico en situacións da vida cotiá. 1.3 Interpretar, producir e comunicar a información de carácter científico.	1	O método científico	8,0
2.1 Coñecer as normas xerais de traballo no laboratorio. 2.2 Coñecer as normas de seguridade e hixiene no laboratorio. 2.3 Coñecer o material instrumental do laboratorio.	2	O laboratorio	7,0
<b>TOTAL</b>			<b>15</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 exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Expuxéronse preguntas e hipóteses que poidan ser respondidas ou contrastadas utilizando o método científico, a observación, a información e o razoamento, explicando <u>fenómenos naturais e realizando predicións sobre eles</u>	• PE.1	S	25
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 <u>dunha hipótese</u>	• LC.1	S	5
CA1.3 Interpretáronse os resultados obtidos en proxectos de investigación utilizando o razoamento e, cando sexa necesario, ferramentas matemáticas e tecnolóxicas	• PE.2	S	20
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	• LC.2	S	15
CA1.5 Empregáronse e citáronse de forma adecuada fontes fiables seleccionando a información científica relevante na consulta e na creación de contidos, e mellorando a <u>aprendizaxe propia e colectiva</u>	• LC.3	S	5
CA1.6 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente <u>as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión</u>	• TO.1	S	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	• LC.4	S	5
CA1.8 Valorouse a contribución da ciencia á sociedade e o labor dos homes e as mulleres que se dedican ao seu desenvolvemento, entendendo a investigación como un labor colectivo en constante evolución, froito da interacción entre a ciencia, a tecnoloxía, a <u>sociedade e o ambiente</u>	• TO.2	S	5

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepción positivo ante as ciencias	• TO.3	S	5
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.4	S	5
CA10.3 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• TO.5	S	5
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

#### 4.2.e) Contidos

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

#### 4.2.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)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos			
Actividade (título e descrición)				Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
O método científico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar o método científico e a súa aplicación en situacións da vida cotiá mediante exemplos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tomar nota das diferentes fases do método científico e resolver supostos no que se aplique dito método.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listado das fases do método científico.</li> <li>Traballo sobre a aplicación do método científico en situacións da vida cotiá.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libros de texto e fichas.</li> <li>Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</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>PE.1</li> <li>PE.2</li> <li>TO.1</li> <li>TO.2</li> <li>TO.3</li> <li>TO.4</li> <li>TO.5</li> </ul>	8,0
O laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dar a coñecer aos alumnos as normas xerais de traballo. Explicar con supostos prácticos.</li> <li>Mostrar ao alumnado o material do laboratorio. Explicar con supostos prácticos o manexo do material do laboratorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar unha memoria sobre normativa de seguridade e hixiene.</li> <li>Observar o material do laboratorio e manexalo con destreza.</li> <li>Elaborar un traballo sobre manexo da instrumentación do laboratorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traballos sobre material instrumental do laboratorio realizados polos alumnos.</li> <li>Traballos sobre normativa de seguridade e hixiene entregados polos alumnos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material de laboratorio, libros de texto e fichas.</li> <li>Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</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>PE.1</li> <li>PE.2</li> <li>TO.1</li> <li>TO.2</li> <li>TO.3</li> <li>TO.4</li> <li>TO.5</li> </ul>	7,0
<b>TOTAL</b>						<b>15,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
3	MEDIDA. FIGURAS XEOMÉTRICAS	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Realiza medidas e estimacións en figuras planas, usando as ferramentas necesarias e adaptando a estratexia e o grao de precisión ao contexto	SI
RA4 - Identifica e constrúe con ferramentas dixitais figuras de dúas e tres dimensións, e coñece as súas características principais	SI
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 Diferenciar entre magnitude e unidade de medida. 1.2 Coñecer os conceptos de lonxitude, masa, capacidade, superficie e volume e as súas unidades de medida. 1.3 Identificar a equivalencia entre unidades de volume e capacidade. 1.4 Efectuar medidas de magnitudes en situacións reais e practicar os cambios de unidades.	1	Magnitudes e medida	10,0
2.1 Describir e clasificar as figuras planas e os corpos xeométricos en función das súas propiedades e características. 2.2 Obter fórmulas para o cálculo de perímetros e áreas de figuras planas. 2.3 Resolver problemas mediante o cálculo de perímetros e áreas de figuras planas.	2	Formas xeométricas	10,0
<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	Minimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA3.1 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.1	S	30
CA3.2 Analízase e interprétase información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.1	S	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	• PE.2	S	10
CA4.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.3	S	30
CA4.2 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• LC.1	S	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	• LC.2	S	5
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias	• TO.2	S	5
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.3	S	5

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA10.3 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.4</li> </ul>	S	5
<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>Estimación, relacións e conversións. Toma de decisión xustificada do grao de precisión en situacións de medida.</p> <p>Obtención de fórmulas para o cálculo de perímetros e áreas de figuras planas.</p> <p>Aplicación do cálculo de perímetros e áreas na resolución de problemas.</p> <p>Formas xeométricas de dúas e tres dimensións. Descrición de figuras planas e tridimensionais, e os seus elementos característicos. Clasificación das formas xeométricas planas e tridimensionais en función das súas propiedades ou características. Construción de formas xeométricas con ferramentas manipulativas e dixitais, como programas de xeometría dinámica,</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)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Actividade (título e descrición)						

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	
Magnitudes e medida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar a coñecer ao alumnado as magnitudes fundamentais e establecer a diferenza entre capacidade e volume.</li> <li>• Dar a coñecer ao alumnado as unidades de medida das magnitudes no sistema métrico decimal, establecendo equivalencias entre as unidades de capacidade e as unidades de volume.</li> <li>• Mostrar ao alumnado cómo se utilizan as equivalencias para efectuar cambios de unidade de medida e para manexar cantidades.</li> <li>• Mostrar aos alumnos distintos instrumentos empregados na actualidade para a medida das diferentes magnitudes (cinta métrica, regra, balanza de precisión, ...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar exemplos sobre a presenza de unidades de lonxitude, masa e capacidade na vida diaria.</li> <li>• Realizar exercicios de medida de magnitudes e cambios de unidade.</li> <li>• Buscar exemplos de usos das unidades de medida das diferentes magnitudes na vida diaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercicios resoltos de medida de magnitudes e cambios de unidades.</li> <li>• Listado de exemplos de usos das unidades de medida na vida diaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros de texto, fichas e calculadora.</li> <li>• Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.1</li> <li>• PE.2</li> <li>• TO.1</li> <li>• TO.2</li> <li>• TO.3</li> <li>• TO.4</li> </ul>	10,0
Formas xeométricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar coa axuda de material manipulativo as propiedades e características das figuras planas e os corpos xeométricos.</li> <li>• Dar a coñecer as fórmulas para o cálculo de perímetros e áreas de figuras planas e a súa aplicación na resolución de problemas mediante supostos prácticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas de cálculo de perímetros e áreas de figuras planas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercicios e problemas resoltos de cálculo de perímetros e áreas de figuras planas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material manipulativo de corpos xeométricos, libros de texto, fichas e calculadora.</li> <li>• Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.1</li> <li>• LC.2</li> <li>• PE.1</li> <li>• PE.2</li> <li>• PE.3</li> <li>• TO.1</li> <li>• TO.2</li> <li>• TO.3</li> <li>• TO.4</li> </ul>	10,0
<b>TOTAL</b>						<b>20,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
4	A ENERXÍA	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA8 - Caracteriza e explica fenómenos e aplicacións relacionados coa enerxía eléctrica, e valora o seu uso responsable	SI
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo e valora as contribucións do resto do equipo	SI

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar as características da enerxía. 1.2 Identificar as manifestacións da enerxía na natureza. 1.3 Recoñecer os diferentes tipos de enerxía. 1.4 Identificar as fontes de enerxía renovables e non renovables e as súas vantaxes e inconvenientes. 1.5 Coñecer as transformacións da enerxía.	1	Fontes de enerxía	9,0
2.1 Identificar as diferentes formas de electrización dos corpos. 2.2 Coñecer o funcionamento dos circuitos eléctricos simples. 2.3 Investigar modos de aforro enerxético.	2	Enerxía eléctrica	6,0
<b>TOTAL</b>			<b>15</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 exigibles	Peso cualificación (%)
CA8.1 Identifícanse e comprendéanse fenómenos naturais relevantes, para os explicar en termos de teorías, leis e principios científicos adecuados, como estratexia na toma de <u>decisións fundamentadas</u>	• PE.1	S	20
CA8.2 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas <u>formuladas</u>	• PE.2	S	20
CA8.3 Achouse a solución dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.3	S	20
CA8.4 Comprobase a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.4	S	20
CA8.5 Analízouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.1	S	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	• TO.2	S	5
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.3	S	5

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA10.3 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	<ul style="list-style-type: none"> <li>TO.4</li> </ul>	S	5
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

#### 4.4.e) Contidos

Contidos
<p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p> <p>Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.</p> <p>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p> <p>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>

#### 4.4.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	
Fontes de enerxía	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar, coa axuda de exemplos, as distintas fontes de enerxía e as súas vantaxes e inconvenientes.</li> <li>Mostrar con supostos prácticos as manifestacións da enerxía na vida cotiá.</li> <li>Describir os procesos de xeración, transporte e consumo da enerxía e as súas repercusións ambientais.</li> <li>Explicar, con exemplos, as formas de propagación da calor e as diferenzas entre calor e temperatura, ensinando a utilizar as unidades de medida da temperatura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tomar nota das diferentes fontes de enerxía e propoñer exemplos distintos aos indicados.</li> <li>Elaborar un listado con diferentes medidas a adoptar para un uso eficiente da enerxía.</li> <li>Converter unha serie de temperaturas en distintas escalas termométricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traballo sobre fontes de enerxía entregado polo alumnado.</li> <li>Listado de medidas para un uso eficiente da enerxía.</li> <li>Táboa de temperaturas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libros de texto, fichas e calculadora.</li> <li>Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1</li> <li>PE.2</li> <li>PE.3</li> <li>PE.4</li> <li>TO.1</li> <li>TO.2</li> <li>TO.3</li> <li>TO.4</li> </ul>	9,0

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	
Enerxía eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar, coa axuda de exemplos, as diferentes formas de electrización de corpos.</li> <li>• Explicar, coa axuda de exemplos, o funcionamento de circuitos eléctricos simples.</li> <li>• Explicar mediante supostos prácticos cómo realizar o cálculo de intensidades, tensións e resistencias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montar circuitos eléctricos simples.</li> <li>• Medir intensidades, tensións e resistencias en circuitos eléctricos.</li> <li>• Resolver exercicios de cálculo de intensidades tensións e resistencias.</li> <li>• Elaborar un listado con diferentes medidas de aforro enerxético.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaxe dun circuito eléctrico simple.</li> <li>• Exercicios resoltos de cálculo de intensidades tensións e resistencias.</li> <li>• Listado de medidas de aforro enerxético.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros de texto, fichas e calculadora.</li> <li>• Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.1</li> <li>• PE.2</li> <li>• PE.3</li> <li>• PE.4</li> <li>• TO.1</li> <li>• TO.2</li> <li>• TO.3</li> <li>• TO.4</li> </ul>	6,0
<b>TOTAL</b>						<b>15,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
5	PROPORCIONALIDADE E PORCENTAXES	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Resolve problemas en contextos cotiáns interpretando, organizando e analizando a información numérica relevante	SI
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo e valora as contribucións do resto do equipo	SI

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Diferenciar os conceptos de razón e proporción e calcular o termo descoñecido nunha proporción. 1.2 Comparar magnitudes establecendo o seu tipo de proporcionalidade 1.3 Recoñecer as relacións de proporcionalidade directa e inversa e o valor da constante de proporcionalidade. 1.4 Coñecer e saber aplicar a regra de tres para resolver problemas de proporcionalidade directa e inversa.	1	Proporcionalidad directa e inversa	18,0
2.1 Coñecer o concepto de porcentaxe e saber calcular a porcentaxe indicada dunha cantidade dada. 2.2 Resolver problemas de aumentos e diminucións porcentuais e aplicar o xuro simple e composto en actividades cotiás. 2.3 Utilizar o cálculo de porcentaxes en gastos e facturas domésticas.	2	Porcentaxes	12,0
<b>TOTAL</b>			<b>30</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 exigibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.1	S	30
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	30
CA2.3 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto dado	• PE.3	S	10
CA2.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• LC.1	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.2	S	5
CA2.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.1	S	5
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias	• TO.2	S	5
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.3	S	5
CA10.3 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• TO.4	S	5



**TOTAL**
**100**
**4.5.e) Contidos**

Contidos
<p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p> <p>Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.</p> <p>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p> <p>Razóns e proporcións: comprensión e representación de relacións cuantitativas.</p> <p>Relacións de proporcionalidade directa e inversa. Recoñecemento das relacións de proporcionalidade directa e inversa. Interpretación da constante de proporcionalidade no contexto dado. Resolución de problemas de proporcionalidade: escalas, cambio de divisas, etc.</p> <p>Porcentaxes. Comprensión e uso en diferentes contextos. Aumentos e diminucións porcentuais. Aplicación en contextos cotiáns e profesionais, como rebaixas, descontos, impostos, taxas, etc.</p> <p>Toma de decisións a partir da información numérica relevante: consumo responsable, relacións calidade-prezo e valor-prezo en contextos cotiáns e profesionais.</p>

**4.5.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)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Proporcionalidade directa e inversa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar a diferenza entre os conceptos de razón e proporción con supostos prácticos.</li> <li>Explicar a regra de tres para resolver problemas sinxelos de proporcionalidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver problemas sobre proporcionalidade directa e inversa aplicando correctamente a regra de tres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercicios resoltos de proporcionalidade directa e inversa aplicando a regra de tres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libros de texto, fichas e calculadora.</li> <li>Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1</li> <li>LC.2</li> <li>PE.1</li> <li>PE.2</li> <li>PE.3</li> <li>TO.1</li> <li>TO.2</li> <li>TO.3</li> <li>TO.4</li> </ul>	18,0

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	
Porcentaxes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar o cálculo da porcentaxe dunha cantidade dada.</li> <li>• Explicar a diferenza entre aumentos e diminucións porcentuais con supostos prácticos (impostos , rebaixas , ..)</li> <li>• Mostrar o IVE como un tipo de imposto sobre o consumo e dar a coñecer os distintos tipos de IVE que se aplican na actualidade ( xeral , reducido e súper- reducido ) indicando os produtos ós que se aplica cada un deles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver problemas que requiran o cálculo de porcentaxes.</li> <li>• Resolver problemas de xuros bancarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercicios resoltos e traballos entregados polos alumnos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros de texto, fichas e calculadora.</li> <li>• Canón de video, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.1</li> <li>• LC.2</li> <li>• PE.1</li> <li>• PE.2</li> <li>• PE.3</li> <li>• TO.1</li> <li>• TO.2</li> <li>• TO.3</li> <li>• TO.4</li> </ul>	12,0
<b>TOTAL</b>						<b>30,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
6	A MATERIA E OS SEUS CAMBIOS	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Caracteriza e explica fenómenos fisicoquímicos relevantes asociados á materia e os seus cambios, empregando coñecementos científicos	SI
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo e valora as contribucións do resto do equipo	SI

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar as formas da materia. 1.2 Coñecer as propiedades da materia. 1.3 Coñecer a clasificación da materia segundo os estados de agregación e composición. 1.4 Identificar os cambios de estado e modelos cinéticos.	1	Propiedades e clasificación da materia	8,0
2.1 Establecer as diferenzas fundamentais entre substancias puras, mesturas e compostos. 2.2 Discriminar os procesos físicos e químicos.	2	Substancias puras e mesturas	7,0
<b>TOTAL</b>			<b>15</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 exigibles	Peso cualificación (%)
CA7.1 Identifícanse e comprendéronse fenómenos naturais relevantes, para os explicar en termos de teorías, leis e principios científicos adecuados, como estratexia na toma de <u>decisións fundamentadas</u>	• PE.1	S	30
CA7.2 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as <u>preguntas formuladas</u>	• PE.2	S	15
CA7.3 Achouse a solución dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.3	S	30
CA7.4 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.4	S	10
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias	• TO.1	S	5
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente <u>as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión</u>	• TO.2	S	5
CA10.3 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• TO.3	S	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.

Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.

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

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

Composición da materia. Aplicación dos coñecementos sobre a estrutura atómica da materia para entender a formación de ións, a existencia de isótopos, o desenvolvemento histórico do modelo atómico e a ordenación dos elementos na táboa periódica. Valoración das aplicacións dos elementos e compostos químicos de maior relevancia e utilidade social, ou relacionados

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.

**4.6.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)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos			
Propiedades e clasificación da materia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introducir o concepto de materia, as súas propiedades xerais e específicas e a clasificación dos sistemas materiais.</li> <li>Introducir, con supostos prácticos, o concepto de densidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar un listado coas propiedades de materiais habituais (madeira, plástico, ....) e a súa clasificación.</li> <li>Resolver exercicios sinxelos de cálculo de densidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercicios resoltos de cálculo de densidades.</li> <li>Listado de sistemas materiais coa súa descrición e clasificación de sistemas materiais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libros de texto, fichas e calculadora.</li> <li>Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>PE.1</li> <li>PE.2</li> <li>PE.3</li> <li>PE.4</li> <li>TO.1</li> <li>TO.2</li> <li>TO.3</li> </ul>	8,0

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	
Substancias puras e mesturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar a diferenza entre substancias puras e mesturas.</li> <li>• Mostrar a táboa periódica dos elementos químicos, explicando o seu significado.</li> <li>• Explicar con supostos prácticos das técnicas básicas de separación de mesturas no laboratorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buscar información, usando as TIC, sobre as substancias puras e mesturas, proponendo exemplos das mesmas.</li> <li>• Realizar exercicios de identificación dos elementos da táboa periódica, asociando nome e símbolo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Listado de exemplos de substancias puras e mesturas elaborado polos alumnos.</li> <li>• Exercicios resoltos de identificación de elementos da táboa periódica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material de laboratorio, libros de texto e fichas.</li> <li>• Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PE.1</li> <li>• PE.2</li> <li>• PE.3</li> <li>• PE.4</li> <li>• TO.1</li> <li>• TO.2</li> <li>• TO.3</li> </ul>	7,0
<b>TOTAL</b>						<b>15,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
7	RESOLUCIÓN DE ECUACIÓNS	25

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Usa a linguaxe alxébrica e as relacións lineais para resolver problemas sinxelos, comprobando a corrección e a coherencia das solucións atopadas	SI
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo e valora as contribucións do resto do equipo	SI

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer a nomenclatura das expresións alxébricas. 1.2 Traducir enunciados da linguaxe ordinaria á linguaxe alxébrica. 1.3 Distinguir os elementos básicos de monomios e polinomios.	1	Expresións alxébricas	8,0
2.1 Coñecer os conceptos e nomenclatura das ecuacións. 2.2 Diferenciar entre identidades e ecuacións. 2.3 Resolver correctamente ecuacións de primeiro grao sinxelas. 2.4 Resolver correctamente problemas sinxelos de ecuacións de primeiro grao. 2.5 Aplicar métodos gráficos na resolución de problemas.	2	Identidades e ecuacións	17,0
<b>TOTAL</b>			<b>25</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 exigibles	Peso cualificación (%)
CA5.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.1	S	30
CA5.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.2	S	30
CA5.3 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.3	S	10
CA5.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• LC.1	S	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	S	5
CA5.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.1	S	5
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias	• TO.2	S	5
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.3	S	5

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA10.3 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• TO.4	S	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>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p> <p>Padróns e sucesións. Identificación de estruturas numéricas e gráficas. Determinación da regra de formación de diversas estruturas en casos sinxelos. Identificación de padróns en diferentes contextos: mosaicos, frisos, calzadas, etc.</p> <p>Linguaxe alxébrica. Comprensión do concepto de variable. Expresión de relacións sinxelas mediante linguaxe alxébrica. Equivalencia de expresións alxébricas de primeiro grao. Resolución alxébrica e gráfica de ecuacións lineais en problemas de contextos diferentes. Interpretación da solución dun problema e comprobación da coherencia no contexto. Uso de ferramentas</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	
Expresións alxébricas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar a relación existente entre a linguaxe ordinaria e a linguaxe alxébrica.</li> <li>Explicar aos alumnos cómo transformar expresións alxébricas mediante as distintas operacións (suma, diferenza, multiplicación e factor común).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Describir situacións e fenómenos procedentes de calquer ámbito científico e da vida cotiá mediante a linguaxe alxébrica.</li> <li>Realizar exercicios de transformación de expresións alxébricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercicios resoltos de tradución da linguaxe ordinaria á linguaxe alxébrica.</li> <li>Exercicios resoltos de transformacións de expresións alxébricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libros de texto, fichas e calculadora.</li> <li>Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1</li> <li>LC.2</li> <li>PE.1</li> <li>PE.2</li> <li>PE.3</li> <li>TO.1</li> <li>TO.2</li> <li>TO.3</li> <li>TO.4</li> </ul>	8,0

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	
Identidades e ecuacións	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar aos alumnos a diferenza entre ecuación e identidade e dar a coñecer as identidades notables.</li> <li>• Explicar, con supostos prácticos, cómo simplificar expresións alxébricas.</li> <li>• Explicar cómo se resolven ecuacións de primeiro grao sinxelas.</li> <li>• Mostrar cómo se plantexan e resolven problemas reais que cumplan a formulación dunha ecuación de primeiro grao.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar exercicios de simplificación de expresións alxébricas sinxelas.</li> <li>• Resolver ecuacións de primeiro grao sinxelas e comprobar a solución obtida.</li> <li>• Plantexar e resolver problemas de ecuacións de primeiro grao sinxelas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercicios resoltos de simplificación de expresións alxébricas.</li> <li>• Exercicios resoltos de ecuacións de primeiro grao.</li> <li>• Exercicios resoltos de problemas de ecuacións de primeiro grao.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros de texto, fichas e calculadora.</li> <li>• Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.1</li> <li>• LC.2</li> <li>• PE.1</li> <li>• PE.2</li> <li>• PE.3</li> <li>• TO.1</li> <li>• TO.2</li> <li>• TO.3</li> <li>• TO.4</li> </ul>	17,0
<b>TOTAL</b>						<b>25,0</b>



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

N.º	Título da UD	Duración
8	O CORPO HUMANO	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA9 - Analiza a anatomía e a fisioloxía do corpo humano, recoñecendo a importancia de adoptar hábitos saudables para a prevención de doenzas	SI
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo e valora as contribucións do resto do equipo	SI

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Describir os órganos que configuran o corpo humano. 1.2 Coñecer a asociación dos órganos na formación de aparatos e sistemas. 1.3 Relacionar cada órgano, sistema e aparato coa súa función.	1	Descrición da anatomía humana	9,0
2.1 Coñecer a fisioloxía dos procesos de nutrición, de relación e de reprodución.	2	Fisioloxía dos aparatos e sistemas do corpo humano	6,0
<b>TOTAL</b>			<b>15</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 exigibles	Peso cualificación (%)
CA9.1 Recoñecéronse e identificáronse órganos, aparellos e sistemas que participan en cada unha das funcións vitais, explicando os procesos fundamentais que interveñen nelas e <u>establecendo o seu papel e importancia</u>	• PE.1	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 <u>prácticas sexuais seguras</u>	• LC.1	S	5
CA9.3 Avaliáronse os efectos de determinadas acción individuais sobre o organismo reflexionando sobre a importancia de adquirir hábitos saudables como método de <u>prevención de doenzas</u>	• PE.2	S	20
CA9.4 Identificáronse as drogas legais e ilegais considerándoas como causa de prexuízo non só para as persoas que as consomen senón tamén para as que están na súa contorna	• PE.3	S	15
CA9.5 Analizouse a función do sistema inmune na prevención e na superación das doenzas, concienciouse sobre o uso responsable de antibióticos e valorouse a importancia <u>das vacinas e dos transplantes na sociedade</u>	• PE.4	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 <u>infundadas, e mantendo unha actitude escéptica ante estes</u>	• LC.2	S	5
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias	• TO.1	S	5
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente <u>as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión</u>	• TO.2	S	5
CA10.3 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• TO.3	S	5
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

**4.8.e) Contidos**

Contidos
<p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p> <p>Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.</p> <p>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p> <p>A función de 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>A función de relación. Receptores sensoriais. Centros de coordinación: sistema nervioso e sistema endócrino. Órganos efectores. Análise xeral da función de relación e a súa importancia.</p> <p>A función de reprodución. Aparello reprodutor: anatomía e fisioloxía. Análise xeral da función de reprodución e a súa importancia. Métodos de anticoncepción e prácticas sexuais responsables. Prevención das infeccións de transmisión sexual. Educación afectivo-sexual desde a igualdade e o respecto á diversidade sexual.</p>

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

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Descrición da anatomía humana	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mostrar aos alumnos os diferentes órganos, aparatos e sistemas da anatomía humana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Localizar os órganos, aparatos e sistemas da anatomía humana.</li> <li>Relacionar os órganos cos aparatos ou sistemas aos que pertencen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercicios resoltos de identificación, localización e descrición de órganos, aparatos e sistemas da anatomía humana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libros de texto e fichas.</li> <li>Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1</li> <li>LC.2</li> <li>PE.1</li> <li>PE.2</li> <li>PE.3</li> <li>PE.4</li> <li>TO.1</li> <li>TO.2</li> <li>TO.3</li> </ul>	9,0

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	
Fisioloxía dos aparatos e sistemas do corpo humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir, coa axuda de vídeos, a fisioloxía dos aparatos e sistemas do corpo humano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar un traballo sobre fisioloxía humana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traballo sobre fisioloxía humana realizado polos alumnos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros de texto e fichas.</li> <li>• Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.1</li> <li>• LC.2</li> <li>• PE.1</li> <li>• PE.2</li> <li>• PE.3</li> <li>• PE.4</li> <li>• TO.1</li> <li>• TO.2</li> <li>• TO.3</li> </ul>	6,0
<b>TOTAL</b>						<b>15,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
9	A SAÚDE	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA9 - Analiza a anatomía e a fisioloxía do corpo humano, recoñecendo a importancia de adoptar hábitos saudables para a prevención de doenzas	SI
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo e valora as contribucións do resto do equipo	SI

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Diferenciar entre saúde e enfermidade. 1.2 Identificar as enfermidades máis comúns e os seus tipos, recoñecer as súas causas, a súa prevención e os seus tratamentos. 1.3 Coñecer os mecanismos encargados da defensa do organismo. 1.4 Describir a acción dos antibióticos para o tratamento e prevención de enfermidades infecciosas. 1.5 Describir a acción das vacinas na prevención de infeccións producidas por patóxenos. 1.6 Recoñecer situacións de risco para a saúde dentro da nosa contorna.	1	Sáude e enfermidade	8,0
2.1 Diferenciar entre nutrición e alimentación. 2.2 Coñecer as principais vitaminas e os alimentos onde se atopan. 2.3 Coñecer as alteracións metabólicas causadas pola carencia de vitaminas. 2.4 Recoñecer a importancia dunha boa alimentación e do exercicio físico no coidado do corpo humano. 2.5 Elaborar menús para situacións concretas, investigando as propiedades dos alimentos. 2.6 Relacionar as dietas coa saúde e elaborar un modelo de dieta equilibrada. 2.7 Coñecer hábitos saudables relacionados coa alimentación.	2	Hábitos saudables	8,0
3.1 Describir os tipos de doazóns e os problemas que se poidan producir nos transplantes. 3.2 Coñecer a saúde mental: prevención de drogodependencias e trastornos alimentarios.	3	Trasplantes, doazóns e saúde mental	4,0
<b>TOTAL</b>			<b>20</b>

**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 exigibles	Peso cualificación (%)
CA9.1 Recoñecéronse e identificáronse órganos, aparellos e sistemas que participan en cada unha das funcións vitais, explicando os procesos fundamentais que interveñen nelas e establecendo o seu papel e importancia	• PE.1	S	20

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
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	• LC.1	S	5
CA9.3 Avaliáronse os efectos de determinadas acción individuais sobre o organismo reflexionando sobre a importancia de adquirir hábitos saudables como método de prevención de doenzas	• PE.2	S	20
CA9.4 Identificáronse as drogas legais e ilegais considerándoas como causa de prexuízo non só para as persoas que as consomen senón tamén para as que están na súa contorna	• PE.3	S	15
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.4	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	• PE.5	S	5
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias	• TO.1	S	5
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.2	S	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.3	S	5
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>

#### 4.9.e) Contidos

Contidos
<p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p> <p>Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.</p> <p>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p> <p>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.</p> <p>Transplantes: Importancia da doazón de órganos.</p>

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

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

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Sáude e enfermidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proporcionar ós alumnos as pautas necesarias para buscar información en internet sobre saúde e enfermidade e axudarlles a elaborar táboas de hábitos saudables.</li> <li>Explicar a relación entre patóxenos e infeccións.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Buscar información en internet sobre saúde e enfermidade e realizar una clasificación sinxela de enfermidades infecciosas e non infecciosas.</li> <li>Elaborar un listado de hábitos de vida saudables.</li> <li>Realizar unha investigación sobre un patóxeno elixido e relacionalo coa enfermidade infecciosa correspondente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listado de enfermidades infecciosas e non infecciosas.</li> <li>Listado de hábitos de vida saudables.</li> <li>Traballo de investigación sobre prevención e tratamento de enfermidades infecciosas entregado polos alumnos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libros de texto e fichas.</li> <li>Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.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>	8,0
Hábitos saudables	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar as diferenzas entre nutrición e alimentación.</li> <li>Mostrar como facer una táboa coas principais vitaminas, os alimentos onde se atopan presentes e as alteracións metabólicas producidas pola súa carencia.</li> <li>Proporcionar información ós alumnos sobre a importancia que teñen as dietas na saúde, e mostrar as principais enfermidades producidas por unha alimentación incorrecta (anorexia, bulimia, obesidade, ...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar una táboa relacionando vitaminas e as alteracións metabólicas producidas pola súa carencia.</li> <li>Elaborar un traballo sobre dietas e menús.</li> <li>Elaborar un listado dalgunhas enfermidades que provoca una dieta desequilibrada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Táboa de vitaminas e alteracións metabólicas que produce a súa carencia.</li> <li>Listado de enfermidades producidas por unha dieta desequilibrada.</li> <li>Traballo sobre menús e dietas entregado polos alumnos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libro de texto e fichas.</li> <li>Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.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>	8,0

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	
Trasplantes, doazóns e saúde mental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar os trasplantes e doazóns, buscando datos sobre doazóns de órganos e de sangue en Galicia.</li> <li>• Describir a prevención de drogodependencias e trastornos alimentarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar un traballo sobre as doazóns e os trasplantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traballo de investigación sobre doazóns e trasplantes entregado polos alumnos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros de texto e fichas.</li> <li>• Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.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>	4,0
					<b>TOTAL</b>	<b>20,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
10	ESTADÍSTICA	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Organiza e analiza información estatística usando ferramentas tecnolóxicas, e comunica os resultados de xeito claro e rigoroso	SI
RA10 - Mantén unha actitude positiva na aprendizaxe das ciencias, participa activamente no traballo en equipo e valora as contribucións do resto do equipo	SI

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer os conceptos de estatística, poboación e mostra. 1.2 Identificar os pasos dun estudio estatístico. 1.3 Identificar os tipos de variables estatísticas.	1	Estudios estatísticos	2,0
2.1 Diferenciar entre frecuencia absoluta, relativa e acumulada. 2.2 Elaborar e interpretar táboas e gráficos estatísticos.	2	Táboas e gráficos estatísticos	6,0
3.1 Calcular as medidas de centralización dun conxunto de datos (media, moda e mediana). 3.2 Calcular as medidas de dispersión dun conxunto de datos (rango, varianza, desviación típica e coeficiente de variación). 3.3 Comparar dous conxuntos de datos atendendo as súas medidas de centralización e dispersión.	3	Medidas de centralización e dispersión	7,0
<b>TOTAL</b>			<b>15</b>

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA6.1 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e ferramentas apropiadas	• PE.1	S	50
CA6.2 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• LC.1	S	15
CA6.3 Organizouse e comunicouse información científica e matemática de xeito claro e rigoroso, e de maneira verbal, gráfica, numérica, etc., utilizando o formato máis adecuado	• LC.2	S	15
CA6.4 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.1	S	5
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias	• TO.2	S	5
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.3	S	5
CA10.3 Emprendéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• TO.4	S	5
<b>TOTAL</b>			<b>100</b>



#### 4.10.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>Características dunha poboación. Formulación de preguntas adecuadas. Estratexias de recollida de datos. Organización dos datos: frecuencias e táboas de frecuencia.</p> <p>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.</p> <p>Elaboración das representacións gráficas máis adecuadas mediante diferentes ferramentas tecnolóxicas (calculadora, folia de cálculo, apps, etc.).</p> <p>Análise e interpretación de táboas e gráficos estatísticos de variables estatísticas en contextos cotiáns.</p>

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

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Estudios estatísticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar os conceptos de poboación, mostra e variable estadística e poñer exemplos dos distintos tipos de variables estatísticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Facer un listado cos distintos tipos de variables estatísticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listado de variables estatísticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libros de texto e fichas.</li> <li>Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1</li> <li>LC.2</li> <li>PE.1</li> <li>TO.1</li> <li>TO.2</li> <li>TO.3</li> <li>TO.4</li> </ul>	2,0
Táboas e gráficos estatísticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Expor a metodoloxía para a elaboración de táboas de frecuencias e gráficos estatísticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar e analizar táboas de frecuencias e gráficos estáticos atopados na prensa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Táboas e gráficos estatísticos elaborados polo alumnado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libros de texto, fichas e calculadora.</li> <li>Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1</li> <li>LC.2</li> <li>PE.1</li> <li>TO.1</li> <li>TO.2</li> <li>TO.3</li> <li>TO.4</li> </ul>	6,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Medidas de centralización e dispersión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar mediante supostos prácticos o cálculo das medidas de centralización e dispersión dunha variable estatística.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver exercicios de cálculo de medidas de centralización e dispersión.</li> <li>Elaborar unha enquisa, recoller os datos obtidos mediante táboas e gráficos estatísticos e calcular as medidas de centralización e dispersión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercicios resoltos de cálculo das medidas de centralización e dispersión.</li> <li>Enquisa elaborada polo alumnado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libros de texto, fichas e calculadora.</li> <li>Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1</li> <li>LC.2</li> <li>PE.1</li> <li>TO.1</li> <li>TO.2</li> <li>TO.3</li> <li>TO.4</li> </ul>	7,0
					<b>TOTAL</b>	<b>15,0</b>

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

N.º	Título da UD	Duración
11	FUNCIONS	10

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

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

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

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Localizar e representar puntos no plano.	1	Coordenadas cartesianas	2,0
2.1 Coñecer as diferentes formas de representación dunha función (enunciado, táboa, gráfica e expresión analítica).	2	Relacións e funcións	8,0
2.2 Identificar e interpretar as funcións lineais en situacións da vida cotiá.			
<b>TOTAL</b>			<b>10</b>

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.1 Elaboráronse representacións que axuden na procura de estratexias de resolución dunha situación problematizada, organizando os datos dados e comprendendo as preguntas formuladas	• PE.1	S	15
CA4.2 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• LC.1	S	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	• LC.2	S	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	• PE.2	S	20
CA5.2 Acháronse as solucións dun problema utilizando a información e os datos achegados, os propios coñecementos e as estratexias e as ferramentas apropiadas	• PE.3	S	15
CA5.3 Comprobouse a corrección das solucións dun problema e a súa coherencia no contexto formulado	• PE.4	S	10
CA5.4 Empregáronse ferramentas tecnolóxicas adecuadas na representación, na resolución de problemas e na comprobación das solucións	• LC.3	S	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.4	S	5
CA5.6 Analizouse e interpretouse información científica e matemática presente na vida cotiá, cunha actitude crítica	• TO.1	S	5
CA10.1 Amosouse resiliencia ante os retos académicos asumindo o erro como unha oportunidade para a mellora e desenvolvendo un autoconcepto positivo ante as ciencias	• TO.2	S	5
CA10.2 Asumiuse responsablemente unha función concreta dentro dun proxecto científico, utilizando espazos virtuais cando sexa necesario, achegando valor, analizando criticamente as contribucións do resto do equipo, respectando a diversidade e favorecendo a inclusión	• TO.3	S	5
CA10.3 Empréndéronse, de forma guiada e de acordo coa metodoloxía adecuada, proxectos científicos colaborativos orientados á mellora e á creación de valor na sociedade	• TO.4	S	5

**TOTAL**
**100**
**4.11.e) Contidos**

Contidos
<p>Estratexias de recoñecemento das emocións que interveñen na aprendizaxe e de desenvolvemento da curiosidade, a iniciativa, a perseveranza e a resiliencia, así como o pracer de aprender e comprender a ciencia.</p> <p>Estratexias que aumenten a flexibilidade cognitiva e a apertura a cambios, e que axuden a transformar o erro en oportunidade de aprendizaxe.</p> <p>Técnicas cooperativas que optimicen o traballo en equipo, despregamento de condutas empáticas e estratexias para a xestión de conflitos.</p> <p>Actitudes inclusivas como a igualdade efectiva de xénero, a corresponsabilidade, o respecto polas minorías e a valoración da diversidade presente na aula e na sociedade como unha riqueza cultural.</p> <p>Estratexias de identificación e prevención de abusos, de agresións, de situacións de violencia ou de vulneración da integridade física, psíquica e emocional.</p> <p>Coordenadas cartesianas: localización e descrición de relacións espaciais.</p> <p>Relacións e funcións. Formas de representación dunha relación: enunciado, táboas, gráficas e expresión analítica. Relacións lineais: interpretación en situacións contextualizadas descritas mediante enunciado, táboa, gráfica ou expresión analítica.</p> <p>Estratexias para a interpretación e a modificación de algoritmos. Formulación de problemas susceptibles de seren analizados utilizando programas e outras ferramentas.</p>

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

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Coordenadas cartesianas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar aos alumnos cómo localizar e representar puntos no plano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver exercicios de representación de puntos no plano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercicios resoltos de representación de puntos no plano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Libros de texto e fichas.</li> <li>Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LC.1</li> <li>LC.2</li> <li>PE.1</li> <li>TO.2</li> <li>TO.3</li> <li>TO.4</li> </ul>	2,0

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Relacións e funcións	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar as diferentes formas de representación dunha función.</li> <li>• Explicar mediante supostos prácticos a utilización de funcións lineais en situacións da vida cotiá.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver exercicios de representación dunha función nas súas diversas formas e de interpretación de función lineais en situacións da vida cotiá.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercicios resoltos de funcións lineais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libros de texto e fichas.</li> <li>• Canón de vídeo, ordenador, pizarra e aula virtual.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LC.3</li> <li>• LC.4</li> <li>• PE.2</li> <li>• PE.3</li> <li>• PE.4</li> <li>• TO.1</li> <li>• TO.2</li> <li>• TO.3</li> <li>• TO.4</li> </ul>	8,0
<b>TOTAL</b>						<b>10,0</b>

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

Realizaranse alomenos unha proba escritas en cada avaliación.

Os criterios de cualificación que se empregarán para avaliar ao alumnado e o peso que ten cada un son:

- Probas escritas (media aritmética das probas realizadas na avaliación) ..... 60%
- Realización de traballos, exercicios e actividades propostas ..... 30%
- Actitude e traballo diario na clase ..... 10%

A cualificación será numérica, entre un e dez, sen decimais. En todos os casos nas actas de avaliación parcial ou na final, a puntuación redondearase ao enteiro máis próximo.

Será necesaria unha puntuación mínima de 3 puntos en cada unha das probas realizadas durante a avaliación para que compute.

Consideraranse positivas as puntuacións iguais ou superiores a cinco puntos. Os alumnos que non acaden unha nota de cinco puntos na avaliación terán dereito a unha proba de recuperación que se realizará con posterioridade a avaliación. A nota máxima nas probas de recuperación será de seis puntos.

A nota final do curso será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada una das avaliacións parciais.

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

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

Con posterioridade á sesión de avaliación, realizarase unha proba de recuperación.

Para aqueles alumnos que non acaden unha avaliación positiva nalgua das avaliacións programadas, proporanse probas/ou actividades de recuperación para acadar os mínimos exigibles. De ser o caso, as actividades serán proporcionadas polo profesor e o alumno está obrigado a realizar e presentar ao profesor en tempo e forma oportunos. Devanditas actividades non terán peso específico na nota de cualificación xa que se trata de que o alumno asente os seus coñecementos e isto demostrarao na avaliación seguinte.

Os alumnos que non superen o módulo en avaliacións parciais (primeira, segunda e terceira), terán que presentarse á proba final.

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

O alumnado que perdese o dereito á avaliación continua co cal, por razóns de inasistencia reiterada, non sexa posible utilizar os instrumentos de avaliación previstos inicialmente, terá dereito a realizar unha proba extraordinaria de avaliación previa á avaliación final de módulos correspondente.

Os criterios de avaliación e os mínimos exigibles serán os mesmos con que se valora a tódolos alumnos.

O procedemento de avaliación é unha proba extraordinaria e no caso que o alumno non a supere, optará por presentarse á proba final.

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

Comprende a avaliación da propia programación que é susceptible de adaptacións sempre que as circunstancias o requiran e da actuación do profesor. Implica por parte do profesor un proceso de reflexión para valorar, en función dos logros alcanzados, a idoneidade da súa programación e o seu sistema de ensinanza, co fin de introducir medidas de mellora no proceso.

Trimestralmente analizarase o desenvolvemento da programación en relación aos resultados obtidos polos alumnos.

Ao finalizar o mes de xuño farase unha memoria final do desenvolvemento da programación, na que consten as posibles modificacións para o seguinte curso.

## 8. Medidas de atención á diversidade

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

A avaliación inicial realizarase mediante:

- Informe final de avaliación do curso anterior correspondente a cada alumno.
- Proba escrita para detectar coñecementos previos.

Posto que o módulo Ciencias Aplicadas I integra as materias de Matemáticas, Bioloxía e Xeoloxía, e Física e química, a proba de avaliación inicial constará dunha parte de Matemáticas e outra parte de Bioloxía e Xeoloxía e Física e Química.

No caso de atopar alumnos con Necesidades Educativas Específicas, ben motóricas ou psíquicas, solicitarase información deles ao Departamento de Orientación e, coa colaboración do mesmo, adoptaranse as medidas oportunas.

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

A través da observación diaria da evolución de cada alumno, graduarase a complexidade e nivel dos contidos para adaptalo á diversidade de aptitudes e ritmos de aprendizaxe detectada dentro do grupo.

Para aqueles alumnos nos que se detecten problemas de aprendizaxe e/ou adaptación ao método xeral de ensino/aprendizaxe previsto, proponranse actividades especiais adaptadas ás súas características particulares, tales como:

- Actividades de distinto grao de dificultade.
- Actividades de reforzo.

## 9. Aspectos transversais

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

Neste módulo trataranse os seguintes aspectos transversais :

- Educación ambiental: mediante o estudo crítico e a análise reflexiva efectuado polos alumnos ao longo dos diferentes bloques de contidos durante o curso, o cal pode contribuir a crear unha conciencia cidadá na que prevaleza a necesidade de preservar os medios naturais e

ambientais, racionalizar o consumo enerxético e dos recursos naturais, e ser conscientes das impactos ambientais.

- Educación para a saúde: en varios temas dos distintos bloques aparecen referencias sobre as normas de hixiene e seguridade no traballo, así como da precaución no uso de ferramentas, máquinas ou sistemas, polo que o tema será tratado puntualmente, a medida que se desenvolven os contidos. Incidirase na importancia de levar unha dieta equilibrada, rexeitando as dietas hipercalóricas (que aportan máis enerxía da necesaria e provocan obesidade e as dietas hipocalóricas (que aportan menos enerxía da que se gasta e provocan perda de peso). Igualmente, incidirase na importancia de prevención en drogodependencias.

- Educación para a igualdade de oportunidades: concienciarase ao alumnado sobre a igualdade de oportunidades de ambos os sexos.

- Educación para a competencia dixital: neste senso, os alumnos disporán dunha aula virtual que favorecerá a aprendizaxe e o acceso aos materiais en calquera momento e lugar.

Nas actividades das distintas unidades das que consta esta programación proporanse tarefas para realizar en grupo e organizarase o traballo na clase de tal forma que os alumnos adquiran hábitos de cooperación e traballo en equipo, colaboración e respecto hacia os demais integrantes do equipo .

#### **9.b) Actividades complementarias e extraescolares**

Inicialmente non hai ningunha programada.