

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15023090	Macías o Namorado	Padrón	2021/2022

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
ELE	Electricidade e electrónica	CBELE01	Electricidade electrónica	Ciclos formativos de grao básico	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP3009	Ciencias aplicadas I	2021/2022	6	175	210

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	SONIA PÉREZ SIEIRA
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión departamento

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

Co currículo deste módulo, ademais de contribuír á consecución dos obxectivos propios do título, preténdese dotar ás alumnas e aos alumnos das capacidades necesarias para valorar criticamente e comprender a realidade, e que sexan apropiadas para a resolución de problemas de natureza diversa. Consideramos prioritario contribuír dende este módulo á formación de individuos que se conduzan con hábitos saudables para as persoas e o ambiente -tanto na vida cotiá como na vida laboral- e segundo principios e valores propios dunha sociedade de liberdades e de dereitos.

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									
					300900									
					RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7	RA8	RA9	
1	Os números naturais e enteiros.	Aprenderemos a operar con números naturais e enteiros respectando a xerarquía das operacións e aplicando na resolución de problemas do contorno do alumno	30	10	X									
2	Números reais. Unidades	Aprenderemos a identificar os distintos tipos de números reais, a operar con eles e usar todo iso na resolución de problemas. Tamen a medir lonxitudes masas volumenes e capacidades	30	15	X		X							
3	Proporcionalidade e porcentaxes.	Aprenderemos a recoñecer si dúas magnitudes son o non proporcionais e si esa relación é directa ou inversa, a calcular porcentaxes e aplicar todo na resolución de problemas	20	10	X									
4	Expresions alxebraicas. Ecuacións e sucesións	Aprenderemos a describir situacións e relacións mediante expresións alxébricas, a operar con elas , a resolver ecuacións de primeiro grao, a recoñecer progresións e usar todo para plantexar e resolver problemas do contorno social ou académico do alumno.	25	10										X
5	Os seres vivos. Procesos de nutrición (dixestivo, circulatorio e respiratorio) e excreción.	Aprenderemos qué é a célula, a identificar cómo se obteñen os nutrientes, cómo se procesan, se transportan, se utilizan e se eliminan os refuxos e a recoñecer os distintos aparatos que interveñen no proceso.	30	15						X			X	
6	Procesos de reprodución e relación	Aprenderemos a explicar en qué consiste a función de relación e de reprodución, os aparatos ou sistemas que interveñen nelas e o modo en que o fan.	25	15						X				
7	Saude e enfermidade	Aprenderemos a recoñecer os factores que inflúen na nosa saúde, a identificar os axentes que causan enfermidades infecciosas e cómo se produce o contaxio, a entender a acción das vacinas e antibióticos e outras apartacións da medicina para o tratamento e a prevención de enfermidades infecciosas	15	15								X		
8	A Materia. Mezclas e disolucións. Enerxía e Traballo	Aprenderemos a definir algunhas propiedades da materia, a diferenciar sistemas homoxéneos e heteroxéneos, sustancias puras de mesturas e mesturas de compostos e entre procesos físicos e químicos; a separar mesturas por métodos sinxelos. Tamén a identificar as distintas formas de enerxía e as transformacións que ocorren entre elas, a recoñecer as distintas fontes de enerxía así como as súas vantaxes e inconvenientes, a coñecer a relación entre traballo e enerxía e as súas unidades.	35	10		X	X	X	X					
Total:			210											

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Os números naturais e enteiros.	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Resolve problemas matemáticos en situacións cotiás, utilizando os elementos básicos da linguaxe matemática e as súas operacións	NO

4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer o sistema de numeración decimal e relacionalo cos números naturais. Representacións na recta. 1.2 Realizar operacións con números naturais 1.3 Aplicar axeitadamente a xerarquía das operacións e os paréntesis con números naturais	1	Resolver problemas matemáticos en situacións cotiás empregando os números naturais e as súas operacións.	8,0
2.1 Identificar os múltiplos e divisores dun número. 2.2 Identificar números primos e compostos 2.3 Facer, mediante algoritmo, a descomposición factorial.	2	Calcular o MCM e o MCD descompoñendo en factores primos. Resolver problemas de divisibilidade da vida real.	8,0
3.1 Identificar os números enteiros e representalos na recta. 3.2 Realizar operacións simples e combinadas con números enteiros 3.3 Aplicar de maneira axeitada a xerarquía das operacións e os paréntesis con números enteiros.	3	Resolver problemas matemáticos en situacións cotiás empregando os números enteiros e as súas operacións	8,0
4.1 Identificar e realizar operacións con potencias de base enteira e expoñente natural. 4.2 Empregar as potencias de base 10 y a notación científica para representar e operar números moi grandes. 4.3 Calcular raíces cadradas de xeito manual e mediante o emprego da calculadora 4.4 Aplicar as propiedades das raíces e realizar operacións combinadas con potencias e raíces.	4	Resolver problemas matemáticos sinxelos nos que se empreguen potencias e raíces.	6,0
TOTAL			30

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 exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Identifícanse os tipos de números e utilízanse para interpretar adecuadamente a información cuantitativa	● PE.1 - Distintos datos dun problema e cálculos necesarios para obter a solución pedida	S	25
CA1.2 Realízanse cálculos con eficacia mediante cálculo mental ou mediante algoritmos de lapis e calculadora (física ou informática)	● TO.1 - Distintas probas de axilidade para o cálculo mental de operacións básicas	N	10
CA1.3 Utilízanse as TIC como medio de procura de información	● LC.1 - Busqueda de propiedades	N	10

Craterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.4 Operouse con potencias de expoñente natural e enteiro aplicando as propiedades	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Cálculo de distintas potencias e redución de varias potencias a unha, empregando as propiedades 	S	25
CA1.5 Utilizouse a notación científica para representar números moi grandes ou moi pequenos e operar con eles	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 - Expresión, en potencias de base 10, de números arbitrariamente grandes e pequenos 	S	20
CA1.6 Representáronse os números reais sobre a recta numérica	<ul style="list-style-type: none"> PE.4 - distribución de numeros na recta 	N	10
TOTAL			100

4.1.e) Contidos

Contidos
<p>Recoñecemento e diferenciación dos tipos de números. Representación na recta real.</p> <p>Utilización da xerarquía das operacións.</p> <p>Interpretación e utilización dos números reais e das operacións en diferentes contextos.</p> <p>Notación científica. Representación e operacións de suma, resta, multiplicación e división.</p>

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

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Resolver problemas matemáticos en situacións cotiáns empregando os números naturais e as súas operacións.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación das características do sistema de numeración natural e enteira. Lectura e escritura de numeros 	<ul style="list-style-type: none"> Operacións de multiplicación e división de números naturais Exercicios sobre o sistema de numeración decimal Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos presentes na libreta 	<ul style="list-style-type: none"> Libro de texto e libreta 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Distintos datos dun problema e cálculos necesarios para obter a solución pedida TO.1 - Distintas probas de axilidade para o cálculo mental de operacións básicas 	8,0
Calcular o MCM e o MCD descompoñendo en factores primos. Resolver problemas de divisibilidade da vida real.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da descomposición en números primos e obtención do mcd e mcm 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar os divisores dun número sen precisar facer operacións determinar múltiplos e divisores de varios números por sucesivas multiplicacións e divisións ou mediante o cálculo do mcm e mcd Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos presentes na libreta 	<ul style="list-style-type: none"> Libro de texto e libreta 	<ul style="list-style-type: none"> PE.4 - distribución de numeros na recta TO.1 - Distintas probas de axilidade para o cálculo mental de operacións básicas 	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	
Resolver problemas matemáticos en situacións cotiás empregando os números enteiros e as súas operacións	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do significado, usos e operacións con números enteiros respectando a xerarquía das operacións. 	<ul style="list-style-type: none"> Representar mediante operacións combinadas cuestións matemáticas expresadas en linguaxe verbal Libreta de exercicios con operacións xerarquizadas de números enteiros Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos presentes na libreta 	<ul style="list-style-type: none"> Libro de texto e libreta 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Busqueda de propiedades 	8,0
Resolver problemas matemáticos sinxelos nos que se empreguen potencias e raíces.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do concepto de potencia de expoñente natural e enteiro, de raíz e das súas propiedades 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de problemas con potencias e raíces cuadradas con lapis e papel e con calculadora Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos presentes na libreta 	<ul style="list-style-type: none"> Libro de texto e libreta 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Cálculo de distintas potencias e redución de varias potencias a unha, empregando as propiedades PE.3 - Expresión, en potencias de base 10, de números arbitrariamente grandes e pequenos 	6,0
TOTAL						30,0

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Números reais. Unidades	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Resolve problemas matemáticos en situacións cotiás, utilizando os elementos básicos da linguaxe matemática e as súas operacións	NO
RA3 - Identifica propiedades fundamentais da materia nas formas en que se presenta na natureza, manexando as súas magnitudes físicas e as súas unidades fundamentais en unidades de sistema métrico decimal	NO

4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar e distinguir os distintos tipos de fraccións. 1.2 Realizar operacións de suma, resta, multiplicación e división de fraccións. 1.3 Calcular potencias e raíces de fraccións e realizar operacións combinadas das mesmas	1	Entender o concepto de fracción e aplicalo na resolución de problemas matemáticos da vida cotiá.	10,0
2.1 Identificar os números decimais, ordealos y representarlos na la recta real 2.2 Calcular a expresión fraccionaria dos números decimais. 2.3 Facer operacións con números decimais e desenrolar estratexias de cálculo mental	2	Resolver problemas matemáticos en situacións cotiás empregando os números decimais.	10,0
3.1 Practicar cambios de unidades de lonxitude masa e volume. 3.2 Identificar as equivalencias entre unidades de volume e capacidade	3	Identificar as magnitudes: lonxitude, masa, volume e capacidade. Saber facer os cambios de unidades pertinentes.	10,0
TOTAL			30

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.5 Utilizouse a notación científica para representar números moi grandes ou moi pequenos e operar con eles	● PE.1 - traformacións de cifras moi grandes ou moi pequena	S	20
CA1.6 Representáronse os números reais sobre a recta numérica	● PE.2 - Debuxo de rectas con ampliación escalonada	S	20
CA3.2 Practicáronse os cambios de unidades de lonxitude, masa e capacidade	● PE.3 - Distintas unidades do sistema métrico decimal	S	30
CA3.3 Identificouse a equivalencia entre unidades de volume e capacidade	● PE.4 - Relación entre as unidades de volume e capacidade	S	30
TOTAL			100

4.2.e) Contidos

Contidos
Recoñecemento e diferenciación dos tipos de números. Representación na recta real.

Contidos
Utilización da xerarquía das operacións.
Interpretación e utilización dos números reais e das operacións en diferentes contextos.
Notación científica. Representación e operacións de suma, resta, multiplicación e división.
Técnicas de procura de información coas tecnoloxías da información e da comunicación.
Unidades de lonxitude, capacidade e masa no sistema métrico decimal: cálculos, equivalencias e medidas. Uso da notación científica.

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

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Entender o concepto de fracción e aplicalo na resolución de problemas matemáticos da vida cotiá.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do concepto de fracción e as súas aplicacións, da diferenciación entre fracción propia e impropia e das súas operacións. 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios e problemas para afianzar os contidos referidos a fraccións: concepto, tipos e operacións coa súa xerarquía. Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos presentes na libreta 	<ul style="list-style-type: none"> Libro de texto e libreta 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Debuxo de rectas con ampliación escalonada 	10,0
Resolver problemas matemáticos en situacións cotiás empregando os números decimais.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do concepto de número decimal, as diferentes ordes de unidades, os distintos tipos de números decimais e as operacións con eles. 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios sobre o concepto, os tipos e as operacións con números decimais, aplicando a xerarquía de operacións nos cálculos con operacións combinadas. Investigar como afectaría o redondeo nas centésimas nunha factura da luz que nos emiten con seis lugares decimais Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos presentes na libreta 	<ul style="list-style-type: none"> Libro de texto e libreta Recibo da luz 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - traformacións de cifras moi grandes ou moi pequena 	10,0
Identificar as magnitudes: lonxitude, masa, volume e capacidade. Saber facer os cambios de unidades pertinentes.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do significado de magnitude. As unidades do sistema internacional de lonxitude, masa, volume e capacidade, os múltiplos e submúltiplos. 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios de cambio de unidades e de medicións en situacións reais. Investigación sobre antigas unidades españolas e unidades utilizadas noutros países. Equivalencia coas unidades do sistema internacional proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos presentes na libreta, incluíndo un listado de unidades distintas das sistema internacional 	<ul style="list-style-type: none"> Libro de texto, libreta e ordenador con conexión a internet 	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 - Distintas unidades do sistema métrico decimal PE.4 - Relación entre as unidades de volume e capacidade 	10,0
TOTAL						30,0

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

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

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Resolve problemas matemáticos en situacións cotiás, utilizando os elementos básicos da linguaxe matemática e as súas operacións	NO

4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar a proporción coma expresión matemática. 1.2 Comparar magnitudes establecendo o seu tipo de proporcionalidade. 1.3 Desenrolar estratexias para resolver problemas nos que interveñen magnitudes directa e inversamente proporcionais.	1	Resolver problemas matemáticos ordinarios empregando as proporcións.	10,0
2.1 Identificar as porcentaxes coma unha maneira de interpretar a realidade. 2.2 facer cálculos de porcentaxes mentalmente, con lapis e papel o con calculadora, determinando tamén aumentos e diminucións porcentuais 2.3 Aplicar as porcentaxes ao cálculo do interés simple y composto	2	Resolver problemas matemáticos aplicados a economía diaria empregando porcentaxes.	10,0
TOTAL			20

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.7 Caracterizouse a proporción como expresión matemática	● PE.1 - Expresión matemática da proporción, constante de proporcionalidade	S	20
CA1.8 Comparáronse magnitudes establecendo o seu tipo de proporcionalidade	● PE.2 - Diferenciar entre magnitudes directa e inversamente proporcionais.	S	20
CA1.9 Utilizouse a regra de tres para resolver problemas nos que interveñen magnitudes directamente e inversamente proporcionais	● PE.3 - Resolver problemas de proporcionalidade directa ou inversa usando a regra de tres	S	30
CA1.10 Aplicouse o xuro simple e composto en actividades cotiás	● PE.4 - Comparación dos resultados obtidos por ingresos bancarios a interés simple e composto	S	30
TOTAL			100

4.3.e) Contidos

Contidos
Proporcionalidade directa e inversa. Regra de tres. Comparación de magnitudes. As porcentaxes na economía. Técnicas de procura de información coas tecnoloxías da información e da comunicación.

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

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Resolver problemas matemáticos ordinarios empregando as proporcións.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da caracterización de magnitudes proporcionais directas e inversas, o concepto de razón e proporción, de constante de proporcionalidade, do procedemento da regra de tres. 	<ul style="list-style-type: none"> exercicios e problemas nos que se afiancen os conceptos e procedementos relacionados ca proporcionalidade Buscar en internet unha receta de cociña e cambiar os ingredientes necesarios modificando o número de persoas para as que se fai. Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos presentes na libreta 	<ul style="list-style-type: none"> Libro de texto, libreta e conexión a internet 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Expresión matemática da proporción, constante de proporcionalidade PE.2 - Diferenciar entre magnitudes directa e inversamente proporcionais. PE.3 - Resolver problemas de proporcionalidade directa ou inversa usando a regra de tres 	10,0
Resolver problemas matemáticos aplicados a economía diaria empregando porcentaxes.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do concepto de porcentaxe como caso particular de proporcionalidade directa, como número decimal ou como fracción. Cálculo de porcentaxes, aumentos e descontos. 	<ul style="list-style-type: none"> Determinar os novos valores dos produtos despois dun aumento ou dismunución porcentual Buscar en internet información sobre impostos que nos afectan como o IVA, o IRPF, Contribucións a seguridade social... e comprobar a súa influencia sobre precios e soldos Cubrir unha factura identificando o documento, o emisor, o receptor, o concepto e importe bruto e o importe neto despois de aplicarlle o IVA Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos presentes na libreta Lista de distintos impostos Modelo de factura cuberta 	<ul style="list-style-type: none"> Libro de texto, libreta e conexión a internet 	<ul style="list-style-type: none"> PE.4 - Comparación dos resultados obtidos por ingresos bancarios a interés simple e composto 	10,0
TOTAL						20,0

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Expresions alxebraicas. Ecuacións e sucesións	25

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA9 - Resolve situacións cotiás, utilizando expresións alxébricas sinxelas e aplicando os métodos de resolución máis axeitados	SI

4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Empregar a linguaxe algebraica para expresar situacións do entorno. 1.2 Facer operacións de suma, resta, multiplicación e división de monomios e polinomios, e cocientes de polinomios entre monomios. 1.3 Aplicar a propiedade distributiva para sacar factor común.	1	Realizar operacións alxebraicas de monomios e polinomios.	7,0
2.1 Concretar as ecuacións algebraicas coma unha relación entre expresións alxebraicas. 2.2 Identificar ecuacións alxebraicas equivalentes. 2.3 Desenrolar estratexias para resolver ecuacións de primeiro grao.	2	Plantear problemas matemáticos da vida cotiá e solucionarlos empregando a resolución de ecuacións de primeiro grao.	8,0
3.1 Identificar as sucesións e progresións coma expresións matemáticas que nos axudan a entender axeitadamente a información da vida diaria 3.2 Concretar propiedades o relacións de situacións sinxelas empregando expresións alxebraicas. 3.3 Aplicar as progresións xeométricas e aritméticas ao cálculo do interese simple y composto.	3	Resolver problemas da vida real na que aparezan sucesións e progresións	10,0
TOTAL			25

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA9.1 Concretáronse propiedades ou relacións de situacións sinxelas mediante expresións alxébricas	● PE.1 - Saber traducir a linguaxe alxébrica propiedades, relacións ou situacións	S	20
CA9.2 Simplificáronse expresións alxébricas sinxelas utilizando métodos de desenvolvemento e factorización	● PE.2 - Buscar expresións irreducibles mediante a simplificación con números primos e a factorización	S	30
CA9.3 Resolvéronse problemas da vida cotiá en que cumpra a formulación e a resolución de ecuacións de primeiro grao	● PE.3 - Resolver problemas do contexto social e profesional mediante o prantexamento e resolución de ecuacións de primeiro grao	S	30
CA9.4 Resolvéronse problemas sinxelos utilizando métodos gráficos e as TIC	● TO.1 - Representar ecuacións sinxelas con parámetros correspondentes a vida diaria.	N	20
TOTAL			100

4.4.e) Contidos

Contidos
<p>Progresións aritméticas e xeométricas.</p> <p>Tradución de situacións da linguaxe verbal á alxébrica.</p> <p>Transformación de expresións alxébricas. Operacións alxébricas de suma, diferenza, multiplicación e factor común.</p> <p>Desenvolvemento e factorización de expresións alxébricas. Identidades notables.</p> <p>Resolución de ecuacións de primeiro grao cunha incógnita.</p> <p>Aplicación de métodos gráficos de resolución de problemas.</p>

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

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Realizar operacións alxebraicas de monomios e polinomios.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación sobre o linguaxe alxébrico as súas expresións e as operacións con monomios e polinomios 	<ul style="list-style-type: none"> Traducir a linguaxe alxebraica expresións presentadas en linguaxe escrito Realizar as operacións básicas con monomios e polinomios. Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos presentes na libreta 	<ul style="list-style-type: none"> Libro de texto e libreta 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Saber traducir a linguaxe alxébrica propiedades, relacións ou situacións PE.2 - Buscar expresións irreducibles mediante a simplificación con números primos e a factorización 	7,0
Plantear problemas matemáticos da vida cotiá e solucionarlos empregando a resolución de ecuacións de primeiro grao.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do significado de ecuación e pasos na resolución dunha ecuación de primeiro grao. 	<ul style="list-style-type: none"> Construír fórmulas para situacións concretas propostas polo profesor Resolución de ecuacións e prantexamento de problemas que conleven a resolución de ecuacións. Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos presentes na libreta 	<ul style="list-style-type: none"> Libro de texto libreta e calculadora 	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 - Resolver problemas do contexto social e profesional mediante o prantexamento e resolución de ecuacións de primeiro grao 	8,0
Resolver problemas da vida real na que aparezan sucesións e progresións	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos conceptos referentes a sucesións e progresións 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios sobre sucesións e progresións Traballo de investigación sobre a sucesión de Fibonacci e a súa presenza na natureza. 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos presentes na libreta Traballo sobre a sucesión de fibonacci 	<ul style="list-style-type: none"> Libro de texto libreta e conexión a internet 	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 - Representar ecuacións sinxelas con parámetros correspondentes a vida diaria. 	10,0
TOTAL						25,0

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Os seres vivos. Procesos de nutrición (dixestivo, circulatorio e respiratorio) e excreción.	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Localiza as estruturas anatómicas básicas discriminando os sistemas ou os aparellos aos que pertencen e asociándoos ás funcións que producen no organismo	NO
RA8 - Elabora menús e dietas equilibradas sinxelas diferenciando os nutrientes que conteñen e adaptándoos aos parámetros corporais e a situacións diversas	SI

4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Comprender o significado da célula coma unidade biolóxica e valorar a importancia da especialización celular. 1.2 Definir as diferencias estruturais entre as células procariotas e eucariotas. 1.3 Distinguir células unicelulares de células pluricelulares, e células animais de células vexetais.	1	Distinguir os diferentes niveis de organización da materia viva.	6,0
2.1 Reconecer diferentes tipos de dietas e distinguir as dietas equilibradas das desequilibradas. Valorar as recomendacións da dieta mediterránea 2.2 Avaliar as necesidades enerxéticas dunha persoa, comprendendo o concepto de taxa de metabolismo en reposo e relacionarlo co tipo de actividade física. 2.3 Coñecer os órganos implicados no proceso da nutrición, a función que fan cada un deles e as transformacións que sofren os alimentos no paso ao seu través 2.4 Empregar correctamente o vocabulario científico do proceso nutritivo.	2	Entender a importancia da nutrición na vida do ser humano e identificar os alimentos segundo os nutrientes que aportan ao organismo.	8,0
3.1 Coñecer a estrutura e o funcionamento do corazón e analizar o percorrido do sangue por todo o organismo 3.2 Reconocer a anatomía do aparato respiratorio e entender o intercambio de gases, que se produce ao través do sangue, entre os pulmóns e os tecidos. 3.3 Avaliar o funcionamento do sistema linfático así coma todo o circuito de vasos, ganglios e órganos que o compoñen.	3	Aprender as características do aparato dixestivo, circulatorio e respiratorio así coma coñecer os seus principais compoñentes.	8,0
4.1 Analizar o percorrido dos produtos de refugallo polos riles y polo resto do organismo 4.2 Coñecer a estrutura e o funcionamento dos riles. 4.3 Identificar as sustancias producidas na excreción	4	Coñecer a anatomía do aparato excretor e explicar o seu funcionamento.	8,0
TOTAL			30

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA6.1 Identifícanse e describíronse os órganos que configuran o corpo humano, e asociáronse ao sistema ou ao aparello correspondente	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Coñecer as funcións dos distintos órganos que conforman os distintos aparatos que interveñen no proceso de nutrición 	S	15

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA6.3 Describiuse a fisioloxía do proceso de nutrición e identificouse a función das estruturas anatómicas dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Describir as funcións, dentro do proceso de nutrición, de cada aparato . 	S	15
CA6.6 Utilizáronse ferramentas informáticas para describir adecuadamente aparellos e sistemas	<ul style="list-style-type: none"> TO.1 - Emprego do ordenador para a busca de imaxes e información sobre as distintas fases do proceso de alimentación 	N	5
CA8.1 Discrimínouse entre o proceso de nutrición e o de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 - Diferenzas entre nutriente e alimento, nutrición e alimentación, características e funcións. Características e funcións dos nutrientes 	S	15
CA8.2 Diferenciáronse os nutrientes necesarios para o mantemento da saúde	<ul style="list-style-type: none"> PE.4 - Coñecemento das sustancias que precisa o corpo humano para a súa nutrición 	S	10
CA8.3 Recoñeceuse a importancia dunha boa alimentación e do exercicio físico no coidado do corpo humano	<ul style="list-style-type: none"> PE.5 - Documentación sobre a relación entre exercicio, alimentación e saúde 	S	10
CA8.4 Relacionáronse as dietas coa saúde, diferenciando entre as necesarias para o mantemento da saúde e as que poden conducir a unha mingua desta	<ul style="list-style-type: none"> PE.6 - Elaboración de dietas saudables e discusión sobre a diferenza entre estas e as dietas "miragro" 	S	10
CA8.5 Realizouse o cálculo sobre balances calóricos en situacións habituais do contorno	<ul style="list-style-type: none"> PE.7 - Balances calóricos 	N	5
CA8.6 Calculouse o metabolismo basal e os seus resultados, e representouse nun diagrama establecendo comparacións e conclusións	<ul style="list-style-type: none"> TO.2 - Cálculo de metabolismos basales 	N	5
CA8.7 Elaboráronse menús para situacións concretas, investigando na rede as propiedades dos alimentos	<ul style="list-style-type: none"> TO.3 - Elaboración da dieta dun día para unha persoa activa 	S	10
TOTAL			100

4.5.e) Contidos

Contidos
Niveis de organización da materia viva. Órganos, aparellos e sistemas. Relacións entre eles e as súas funcións.
Fisioloxía do proceso de nutrición: aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor.
Alimentos e nutrientes: diferenciación. Recoñecemento de nutrientes presentes nos alimentos.
Alimentación e saúde. Hábitos saudables relacionados coa alimentación.
Concepto e elaboración de dietas. Tipos de dietas. Elaboración de menús.
Hábitos saudables relacionados coa alimentación. Importancia dunha boa alimentación e do exercicio físico.

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		Instrumentos e procedementos de avaliación	
Actividade (título e descrición)				Recursos		

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	
Distinguir os diferentes niveis de organización da materia viva.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da organización unicelular e pluricelular tanto en animais coma en vexetais 	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar unha táboa coas principais estruturas das células, indicando as características e funcións realizar os exercicios sobre a actividade propostos polo profesor Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos presentes na libreta 	<ul style="list-style-type: none"> Libro de texto e libreta 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Coñecer as funcións dos distintos órganos que conforman os distintos aparatos que interveñen no proceso de nutrición 	6,0
Entender a importancia da nutrición na vida do ser humano e identificar os alimentos segundo os nutrientes que aportan ao organismo.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación das diferenzas entre nutrición e alimentación, nutriente e alimento, os distintos tipos de nutrientes, as súas funcións e características e os métodos de conservación de alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Facer un esquema dos distintos nutrientes, as súas funcións e características, os alimentos que os conteñen e as posibles consecuencias da súa carencia Contestar aos exercicios sobre esta actividade propostos polo profesor Analizar unha pirámide alimenticia Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos presentes na libreta 	<ul style="list-style-type: none"> Libro de texto e libreta 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Coñecer as funcións dos distintos órganos que conforman os distintos aparatos que interveñen no proceso de nutrición PE.2 - Describir as funcións, dentro do proceso de nutrición, de cada aparato . PE.3 - Diferenzas entre nutriente e alimento, nutrición e alimentación, características e funcións. Características e funcións dos nutrientes PE.4 - Coñecemento das sustancias que precisa o corpo humano para a súa nutrición PE.5 - Documentación sobre a relación entre exercicio, alimentación e saúde PE.6 - Elaboración de dietas saudables e discusión sobre a diferenza entre estas e as dietas "miragro" PE.7 - Balances calóricos TO.1 - Emprego do ordenador para a busca de imaxes e información sobre as distintas fases do proceso de alimentación TO.2 - Cálculo de metabolismos basales TO.3 - Elaboración da dieta dun día para unha persoa activa 	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	
<p>Aprender as características do aparato dixestivo, circulatorio e respiratorio así coma coñecer os seus principais compoñentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación do aparato dixestivo, dos órganos que o compoñen e da función que desenrola cada un deles no proceso da dixestión • Explicación do aparato circulatorio: anatomía e funcionamento dos distintos elementos do sangue. Explicación, anatomía e funcionamento do aparato respiratorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración dun debuxo do aparato dixestivo indicando cada unha das súas partes e a función que desenrola • Video sobre o funcionamento do aparato dixestivo • Elaborar un debuxo coas partes do corazón e o movemento circulatorio a partir delas. • Elaboración dun esquema sobre o aparato dixestivo explicando a función das súas partes • Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios resoltos presentes na libreta cos correspondentes debuxos 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto e libreta e ordenador con conexión a internet 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Coñecer as funcións dos distintos órganos que conforman os distintos aparatos que interveñen no proceso de nutrición • TO.1 - Emprego do ordenador para a busca de imaxes e información sobre as distintas fases do proceso de alimentación 	8,0
<p>Coñecer a anatomía do aparato excretor e explicar o seu funcionamento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación da anatomía do aparato urinario, do seu funcionamento e das funcións excretoras de outros órganos fora do aparato urinario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Debuxo das vías urinarias e explicación da función de cada parte • Exercicios sobre as funcións das vías urinarias • proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios resoltos presentes na libreta cos correspondentes debuxos 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de texto, libreta e ordenador conectado a internet 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Coñecer as funcións dos distintos órganos que conforman os distintos aparatos que interveñen no proceso de nutrición • TO.1 - Emprego do ordenador para a busca de imaxes e información sobre as distintas fases do proceso de alimentación 	8,0
TOTAL						30,0

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Procesos de reproducción e relación	25

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA6 - Localiza as estruturas anatómicas básicas discriminando os sistemas ou os aparellos aos que pertencen e asociándoos ás funcións que producen no organismo	NO

4.6.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Explicar as fases da fecundación, do desenrolo embrionario e do parto 1.2 Diferenciar unha célula sexual masculina dunha feminina. Coñecer as diferentes fases del ciclo menstrual. 1.3 Coñecer as diferentes patoloxías que se poden producir no aparato reproductor masculino e feminino.	1	Recoñecer os diferentes órganos e as súas funcións nos aparatos reproductivos masculino y femenino.	10,0
2.1 Coñecer os principais ósos e músculos e a súa estrutura. 2.2 Adoptar hábitos saudables par o sistema locomotor e describir as súas principais enfermidades.	2	Explicar o funcionamento do esqueleto e a musculatura humanas.	7,0
3.1 Coñecer as funcións de relación e coordinación. 3.2 Coñecer a estrutura e a función dos órganos dos sentidos e identificar a situación dos receptores sensoriais 3.3 Aprender que son os órganos efectores e que funcións realizan.	3	Comprender o funcionamento do sistema nervioso e reconocer as glándulas endocrinas.	8,0
TOTAL			25

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA6.1 Identifícanse e describíronse os órganos que configuran o corpo humano, e asociáronse ao sistema ou ao aparello correspondente	● PE.1 - Os distintos aparatos e sistemas das funcións de relación e reprodución.	S	15
CA6.2 Relacionouse cada órgano, sistema e aparello á súa función, e indicáronse as súas asociacións			0
CA6.2.1 relacionarouse cada órgano, sistema e aparello, do aparato reproductor e de relación, á súa función, e indicáronse as súas asociacións	● PE.2 - Función de relación e reprodución	S	25
CA6.4 Describiuse a fisioloxía do proceso de reprodución e identificouse a función das estruturas anatómicas do aparello reproductor	● PE.3 - Localización dos distintos órganos e aparatos da función reproductora	S	25
CA6.5 Detallouse como funciona o proceso de relación e identificouse a función das estruturas anatómicas dos sistemas nervioso e endócrino	● PE.4 - localización dos distintos órganos e aparatos da función de relación	S	20
CA6.6 Utilizáronse ferramentas informáticas para describir adecuadamente aparellos e sistemas	● TO.1 - localización de información escrita e en imaxes dos sistemas reproductor e endócrino	N	15
TOTAL			100

4.6.e) Contidos

Contidos
Niveis de organización da materia viva. Órganos, aparellos e sistemas. Relacións entre eles e as súas funcións.
Fisioloxía do proceso de nutrición: aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor.
Fisioloxía do proceso de reprodución e relación
Fisioloxía do proceso de relación: sistemas nervioso e endócrino.
Fisioloxía do proceso de reprodución: aparello reprodutor e desenvolvemento embrionario.

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

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Recoñecer os diferentes órganos e as súas funcións nos aparatos reproductivos masculino y feminino.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da función de reprodución, partes e funcións do aparato reprodutor feminino e masculino e fases do embarazo Proxección dun vídeo sobre a reprodución. 	<ul style="list-style-type: none"> Representación dos aparatos reprodutores masculino e feminino e a función de cada unha das partes Exercicios sobre o aparello reprodutor proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos presentes na libreta cos correspondentes debuxos 	<ul style="list-style-type: none"> Libro de texto e libreta e ordenador con conexión a internet 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Os distintos aparatos e sistemas das funcións de relación e reprodución. PE.2 - Función de relación e reprodución PE.3 - Localización dos distintos órganos e aparatos da función reprodutora TO.1 - localización de información escrita e en imaxes dos sistemas reprodutor e endócrino 	10,0
Explicar o funcionamento do esqueleto e a musculatura humanas.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da composición e funcionamento dos distintos elementos que constitúen o sistema de locomoción do corpo humano 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar as distintas estruturas que compoñen o esqueleto humano e os distintos tipos de músculos Elaboración de exercicios sobre o tema explicado Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos presentes na libreta 	<ul style="list-style-type: none"> Libro de texto e libreta e ordenador con conexión a internet 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Os distintos aparatos e sistemas das funcións de relación e reprodución. PE.2 - Función de relación e reprodución TO.1 - localización de información escrita e en imaxes dos sistemas reprodutor e endócrino 	7,0
Comprender o funcionamento do sistema nervioso e reconocer as glándulas endocrinas.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da función de relación, dos distintos receptores, do sistema nervioso e endócrino e dos efectores. Proxección dun vídeo sobre a función de relación 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios sobre os contidos da unidade Búsqueda de información sobre os males que causan ao sistema nervioso central o consumo de alcohol e drogas. Expoñer e debater Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos presentes na libreta incluíndo a información sobre as drogas. 	<ul style="list-style-type: none"> Libro de texto e libreta e ordenador con conexión a internet 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Os distintos aparatos e sistemas das funcións de relación e reprodución. PE.2 - Función de relación e reprodución PE.4 - localización dos distintos órganos e aparatos da función de relación TO.1 - localización de información escrita e en imaxes dos sistemas reprodutor e endócrino 	8,0
TOTAL						25,0

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Saúde e enfermidade	15

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA7 - Diferencia a saúde da doenza, relacionando os hábitos de vida coas doenzas máis frecuentes e recoñecendo os principios básicos de defensa contra elas	SI

4.7.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecer e diferenciar os graos de prevención: primaria, secundaria y terciaria. 1.2 Coñecer os axentes que poden causar enfermidades infecciosas, e as maneiras de producirse o contaxio. 1.3 Coñecer como actúa o sistema inmune e a diferenza entre inmunidade natural e artificial. 1.4 Saber que hábitos saudables poden axudar a previr moitas enfermidades tanto no entorno privado como no laboral	1	Analizar os parámetros que son indicadores dun bo estado de saúde e avaliar os criterios nos que se poden clasificar as enfermidades.	15,0
TOTAL			15

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA7.1 Identifícanse situacións de saúde e de doenza para as persoas	● PE.1 - Defensas do noso organismo fronte a enfermidade: sistema inmunitario	S	10
CA7.2 Descríbense os mecanismos encargados da defensa do organismo	● PE.2 - O sistema inmune	S	10
CA7.3 Identifícanse e clasifícanse as doenzas infecciosas e non infecciosas máis comúns na poboación, e recoñécense as súas causas, a súa prevención e os seus tratamentos	● PE.3 - Prevención primaria antes da aparición da enfermidade e secundaria cando enfermidade esta no seu estadio inicial	S	15
CA7.4 Relacionáronse os axentes que causan as doenzas infecciosas habituais co contaxio producido	● PE.4 - Axentes que causan enfermidades infecciosas	S	10
CA7.5 Descríbiuse a acción das vacinas, dos antibióticos e doutras achegas da ciencia médica para o tratamento e a prevención de doenzas infecciosas	● TO.1 - Acción de vacinas, antibióticos e outros tratamentos	S	15
CA7.6 Recoñeceuse o papel das campañas de vacinación na prevención de doenzas infecciosas	● TO.2 - Relación entre campañas de vacinación e erradicación de certas enfermidades	S	10
CA7.7 Descríbiuse o tipo de doazóns e os problemas que se producen nos transplantes	● TO.3 - Doazóns e riscos nun transplante	S	10
CA7.8 Recoñécense situacións de risco para a saúde relacionadas co contorno profesional máis próximo	● PE.5 - Enfermidades do contorno profesional da labor administrativa	S	10
CA7.9 Deseñáronse pautas de hábitos saudables relacionados con situacións cotiás	● PE.6 - Hábitos de vida saudable en alimentación, actividade física e profilaxis	S	10
TOTAL			100

4.7.e) Contidos

Contidos
Saúde e doenza: concepto e diferenciación.
Tipos de doenzas: infecciosas e non infecciosas; doenzas de transmisión sexual. Causas, prevención e tratamentos.
Mecanismos encargados da defensa do organismo. Sistema inmunitario.
Hixiene e prevención de doenzas. Tratamento fronte ás doenzas infecciosas. Vacinas.
Transplantes e doazóns.
Saúde mental: prevención de drogodependencias e de trastornos alimentarios.
Hábitos de vida saudables relacionados coas doenzas máis frecuentes e con situacións cotiás.

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

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Analizar os parámetros que son indicadores dun bo estado de saúde e avaliar os criterios nos que se pueden clasificar as enfermidades.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación do concepto de saúde e os factores que nela inflúen • Explicación dos tipos de enfermidade, tratamento e prevención. Sistema inmunitario 	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar información e elaborar unha listaxe de hábitos de vida saudables • Investigación sobre a relación entre campañas de vacinación e prevención de doenzas • Exercicios sobre os contidos explicados • Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios resoltos presentes na libreta incluída a información obtida nas investigacións 	<ul style="list-style-type: none"> • libro de texto, libreta e ordenador con conexión a internet 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - Defensas do noso organismo fronte a enfermidade: sistema inmunitario • PE.2 - O sistema inmune • PE.3 - Prevención primaria antes da aparición da enfermidade e secundaria cando enfermidade esta no seu estadio inicial • PE.4 - Axentes que causan enfermidades infecciosas • PE.5 - Enfermidades do contorno profesional da labor administrativa • PE.6 - Hábitos de vida saudable en alimentación, actividade física e profilaxis • TO.1 - Acción de vacinas, antibióticos e outros tratamentos • TO.2 - Relación entre campañas de vacinación e erradicación de certas enfermidades • TO.3 - Doazóns e riscos nun transplante 	15,0
TOTAL						15,0

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	A Materia. Mezclas e disolucións. Enerxía e Traballo	35

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Recoñece as instalacións e o material de laboratorio e valóraos como recursos necesarios para a realización das actividades prácticas	SI
RA3 - Identifica propiedades fundamentais da materia nas formas en que se presenta na natureza, manexando as súas magnitudes físicas e as súas unidades fundamentais en unidades de sistema métrico decimal	NO
RA4 - Utiliza o método máis adecuado para a separación de compoñentes de mesturas sinxelas en relación co proceso físico ou químico en que se basea	SI
RA5 - Recoñece como a enerxía está presente nos procesos naturais, describindo fenómenos simples da vida real	SI

4.8.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Diferenciar as propiedades xerais das específicas e dentro destas as cuantitativas das cualitativas. 1.2 Identificar os distintos estados da materia e coñecer as súas características atómicas 1.3 Calcular a densidade dun sólido regular o irregular.	1	Identificar que é a materia. Estados e propiedades	10,0
2.1 Recoñecer os compoñentes dunha disolución. 2.2 Calcular a concentración dunha solución en porcentaxe de soluto como masa entre volumen. 2.3 Identificar os diferentes métodos de separación de mesturas e empregalos para separar mesturas sinxelas 2.4 Enumerar a importancia das disolucións na industria e no medio ambiente.	2	Clasificar a materia e diferenciar sustancias puras, mesturas, elementos e compuestos.	10,0
3.1 Saber identificar a enerxía cinética y potencial y saber calcularlas. Saber identificar y calcular la energía mecánica. 3.2 Interpretar e calcular o rendimento dunha máquina. 3.3 Recoñecer e explicar as diferentes formas de enerxía e interpretar o principio de conservación da mesma.	3	Diferenciar e recoñecer as diferentes formas de enerxía e a realización de traballo.	15,0
TOTAL			35

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA2.1 Identifícanse as técnicas experimentais que se vaian realizar	• TO.1 - Tipos de técnicas experimentais, instrumentos necesarios.	N	3
CA2.2 Manipúlense adecuadamente os materiais instrumentais do laboratorio	• TO.2 - Identificación dos distintos instrumentos e materiais dun laboratorio e uso correcto dos mesmos	N	3
CA2.3 Tivéronse en conta as condicións de hixiene e seguridade para as técnicas experimentais que se vaian realizar	• TO.3 - As distintas normas de seguridade e hixiene	S	4
CA3.1 Descríbense as propiedades da materia	• PE.1 - Propiedades xerais e específicas da materia.	S	4

Critérios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA3.4 Efectuáronse medidas en situacións reais utilizando as unidades do sistema métrico decimal e utilizando a notación científica	● TO.4 - Medida de magnitudes do contorno do alumno	S	5
CA3.5 Identificouse a denominación dos cambios de estado da materia	● PE.2 - Denominación dos cambios de estado, as súas características	S	4
CA3.6 Identificáronse, con exemplos sinxelos, diferentes sistemas materiais homoxéneos e heteroxéneos	● TO.5 - Diferenciación de sistemas homoxéneos e heteroxéneos	S	4
CA3.7 Identifícanse os estados de agregación nos que se presenta a materia e utilizáronse modelos cinéticos para explicar os cambios de estado	● PE.3 - Cambios de estado. Explicación cinética	N	3
CA3.8 Identifícanse sistemas materiais en relación co seu estado na natureza	● TO.6 - Estados de presentación da materia na natureza.	N	3
CA3.9 Recoñecéronse os estados de agregación dunha substancia dada a súa temperatura de fusión e de ebulición	● TO.7 - Relación entre estado de agregación e temperatura de fusión e ebulición	S	4
CA3.10 Establecéronse diferenzas entre ebulición e evaporación utilizando exemplos sinxelos	● PE.4 - Diferenzas entre ebulición e evaporación.	S	5
CA4.1 Identificouse e describiuse o que se considera substancia pura e mestura	● PE.5 - Características de sustancias puras e mesturas.	S	5
CA4.2 Establecéronse as diferenzas fundamentais entre mesturas e compostos	● PE.6 - Características diferenciais de mestura e compostos.	S	4
CA4.3 Discrimináronse os procesos físicos e químicos	● PE.7 - Diferenciar procesos físicos de químicos dunha lista	S	5
CA4.4 Seleccionáronse, dunha listaxe de substancias, as mesturas, os compostos e os elementos químicos	● PE.8 - Diferenciar nunha listaxe as mesturas, os compostos e os elementos químicos	S	4
CA4.5 Aplicáronse de xeito práctico diferentes separacións de mesturas por métodos sinxelos	● TO.8 - Exercicio práctico de separación de mesturas por métodos sinxelos.	S	4
CA4.6 Descríbense as características xerais básicas de materiais en relación coas profesións, utilizando as TIC	● PE.9 - As distintas familias de materiais e as súas aplicacións técnicas.	N	3
CA4.7 Traballouse en equipo na realización de tarefas	● TO.9 - Respecto e cooperación cos compañeiros	S	4
CA5.1 Identifícanse situacións da vida cotiá nas que se pon de manifesto a intervención da enerxía	● TO.10 - Usos da enerxía na vida cotiá	S	5
CA5.2 Recoñecéronse diversas fontes de enerxía	● PE.10 - As distintas fontes de enerxía	S	4
CA5.3 Establecéronse grupos de fontes de enerxía renovable e non renovable	● PE.11 - Diferenciar enerxía renovables de non renovables	S	4
CA5.4 Amosáronse as vantaxes e os inconvenientes (obtención, transporte e utilización) das fontes de enerxía renovables e non renovables, utilizando as TIC	● PE.12 - Coñecer as vantaxes e inconvenientes das distintas fontes de enerxía	S	4
CA5.5 Aplicáronse cambios de unidades de enerxía	● PE.13 - Paso dunhas unidades a outras aplicando os factores de conversión	S	4
CA5.6 Amosouse, en diferentes sistemas, a conservación da enerxía	● PE.14 - Distintas situacións nas que se poñan de manifesto a conservación da enerxía	S	4
CA5.7 Descríbense procesos relacionados co mantemento do organismo e da vida nos que se aprecia claramente o papel da enerxía	● PE.15 - O papel da enerxía en procesos simples da vida cotiá	S	4
TOTAL			100

4.8.e) Contidos

Contidos
Normas xerais de traballo no laboratorio.
Normas de seguridade e hixiene no laboratorio.
Materiais de laboratorio: tipos e utilidade.

Contidos
<p>Técnicas experimentais. Manexo da instrumentación do laboratorio na realización de actividades prácticas.</p> <p>Materia: propiedades.</p> <p>Clasificación da materia segundo o seu estado de agregación e composición.</p> <p>Estados de agregación: sólido, líquido e gasoso. Temperatura de fusión e de ebulición.</p> <p>Sistemas materiais homoxéneos e heteroxéneos. Estados de agregación dos materiais na natureza.</p> <p>Natureza corpuscular da materia. Cambios de estado e modelos cinéticos.</p> <p>Substancias puras e mesturas: identificación, descrición e diferenciación.</p> <p>Substancias puras: elementos e compostos. Táboa periódica.</p> <p>Técnicas básicas de separación de mesturas no laboratorio. Procesos físicos e químicos que interveñen.</p> <p>Características básicas dos materiais relacionados co perfil profesional.</p> <p>Traballo en equipo: repartición de tarefas, normas, orde e elaboración de informes.</p> <p>Manifestacións da enerxía na natureza: fontes de enerxía e procesos en que esta intervén.</p> <p>Fontes de enerxía renovable e non renovable: identificación. Vantaxes e inconvenientes de cada unha.</p> <p>A enerxía na vida cotiá: identificación de situacións próximas.</p> <p>Formas de enerxía e a súa transformación. Lei de conservación da enerxía.</p> <p>Enerxía, calor e temperatura. Unidades máis habituais do Sistema Internacional.</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)
	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	
Identificar que é a materia. Estados e propiedades	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos conceptos da actividade: características de cada estado da materia, dos procesos de cambio de estado, da diferenza entre sistema homoxéneos e heteroxéneos... 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración dun esquema cas distintas familias de materiais e as súas características. Investigación sobre o funcionamento dos circuitos neumáticos e hidráulicos Exercicios referidos ao tema Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos presentes na libreta incluída a información obtida na investigación 	<ul style="list-style-type: none"> libro de texto, libreta e ordenador con conexión a internet 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Propiedades xerais e específicas da materia. PE.2 - Denominación dos cambios de estado, as súas características PE.3 - Cambios de estado. Explicación cinética PE.4 - Diferenzas entre ebulición e evaporación. TO.4 - Medida de magnitudes do contorno do alumno TO.5 - Diferenciación de sistemas homoxéneos e heteroxéneos TO.6 - Estados de presentación da materia na natureza. TO.7 - Relación entre estado de agregación e temperatura de fusión e ebulición 	10,0
Clasificar a materia e diferenciar substancias puras, mesturas, elementos e compostos.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación da teoría referente a esta actividade: mestura, substancia pura, composto, disolución, métodos de separación... 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios de diferenciar mesturas de substancias puras ou compostos, de facer cálculos con disolucións, de elixir o método máis axeitado a determinadas mesturas. Preparar distintas disolucións (auga con sal, vinagre con auga...) coñecendo a concentración. Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios resoltos presentes na libreta Distintas disolucións cunha concentración prefixada 	<ul style="list-style-type: none"> libro de texto, libreta e ordenador con conexión a internet 	<ul style="list-style-type: none"> PE.5 - Características de substancias puras e mesturas. PE.6 - Características diferenciais de mestura e compostos. PE.7 - Diferenciar procesos físicos de químicos dunha lista PE.8 - Diferenciar nunha listaxe as mesturas, os compostos e os elementos químicos PE.9 - As distintas familias de materiais e as súas aplicacións técnicas. TO.1 - Tipos de técnicas experimentais, instrumentos necesarios. TO.2 - Identificación dos distintos instrumentos e materiais dun laboratorio e uso correcto dos mesmos TO.3 - As distintas normas de seguridade e hixiene TO.8 - Exercicio práctico de separación de mesturas por métodos sinxelos. TO.9 - Respecto e cooperación cos compañeiros 	10,0

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	
Diferenciar e recoñecer as diferentes formas de enerxía e a realización de traballo.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicación do concepto de enerxía, as súas manifestacións, as unidades e o paso dunhas a outra • Enunciado e explicación de varias situacións nas que se poñan de manifesto a conservación da enerxía 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolución de exercicios relativos ao tema • Traballo en soporte informático e en grupo sobre as distintas fontes de enerxía renovables ou non, as súas vantaxes e inconvenientes • proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> • Exercicios resoltos presentes na libreta • Traballo de investigación sobre fontes de enerxía 	<ul style="list-style-type: none"> • libro de texto, libreta e ordenador con conexión a internet 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.10 - As distintas fontes de enerxía • PE.11 - Diferenciar enerxía renovables de non renovables • PE.12 - Coñecer as vantaxes e inconvenientes das distintas fontes de enerxía • PE.13 - Paso dunhas unidades a outras aplicando os factores de conversión • PE.14 - Distintas situacións nas que se poñan de manifesto a conservación da enerxía • PE.15 - O papel da enerxía en procesos simples da vida cotiá • TO.10 - Usos da enerxía na vida cotiá 	15,0
TOTAL						35,0

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

CRITERIOS PARA DETERMINAR AS CUALIFICACIÓNS TRIMESTRAIS.

A cualificación de cada avaliación será o resultado da suma das cualificacións obtidas polo/a alumno/a nos seguintes apartados e de acordo coa ponderación proposta para cada un deles.

1.- Probas escritas:

A cualificación correspondente a este apartado na avaliación será a media aritmética das cualificacións obtidas nas distintas probas a realizar. Con carácter xeral, será condición necesaria para que se poidan sumar as cualificacións das diferentes probas escritas a obtención do mínimo dun 30 % do seu valor en cada unha delas; de non darse esta circunstancia non se superará a avaliación.

A non asistencia ás probas deberá ser xustificada e documentada convenientemente: só por motivos de enfermidade ou de forza maior se poderá aprazar individualmente unha proba escrita, nestes casos cómpre a correspondente xustificación documentada (certificado médico, citación xudicial...) para que a proba poida ser realizada noutra data.

2.- Actividades individuais e de grupo:

Proxectos e traballos de investigación, exposicións sobre temas diversos, actividades en laboratorio, traballo na aula. Nestas actividades, se son grupais, os membros do grupo terán unha cualificación individual que pode ser diferente para os diferentes membros do equipo en función da achega feita ao traballo colectivo. Ademais da cualificación dos documentos presentados, para a valoración deste apartado atenderase ás observacións realizadas pola profesora sobre a o traballo individual do alumna/o (elaboración do caderno de aula, anotacións sobre as actividades realizadas na aula...) e ao desenvolvemento do traballo común (participación, colaboración...) Con carácter xeral, será condición necesaria para que se poidan sumar as cualificacións das diferentes actividades a obtención do mínimo dun 30 % do seu valor en cada unha delas, de non darse esta circunstancia non se superará a avaliación.

CUALIFICACIÓN TOTAL DE AVALIACIÓN.

A cualificación que corresponderá a cada alumno/a será aquela que resulte de sumar as puntuacións dos apartados 1, e 2 se se cumpren todas as condicións expostas e segundo a seguinte proporción:

apartado 1-Probas escritas: 80%

apartado 2- Actividades individuais e de grupo: 20%.

Con carácter xeral, será condición necesaria para que se poidan sumar as cualificacións nos diferentes apartados a obtención dun mínimo do 30% do valor en cada un deles; de non darse esta circunstancia non se superará a avaliación.

NOTA: Non cumprir as normas dadas para a realización das probas ou tarefas e ¿copiar¿ - en calquera das súas modalidades- poderá ser motivo de suspenso na avaliación correspondente.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

PROBAS DE RECUPERACIÓN.

Os/as alumnos/as que non acadaran o aprobado sumando todos os apartados na avaliación correspondente deberán presentarse e superar (obter un mínimo de 5 puntos) unha proba de recuperación que incluíra os contidos totais traballados no trimestre. Ademais, deberá entregar correctamente feitas as tarefas do trimestre correspondente non entregadas ou que deban ser corrixidas. Esa proba de recuperación realizarase despois de cada entrega de notas.

PROBA FINAL DO MES DE XUÑO.

Se o alumno/a suspende algunha avaliación entre as convocatorias ordinarias e as recuperacións correspondentes, deberá realizar a proba final global de xuño.

A recuperación final de xuño constará de probas parciais sobre os contidos das diferentes avaliacións para aquel alumnado que suspendera un ou dous trimestres, e dunha proba final global -sobre os contidos abordados ao longo de todo o curso- para o alumnado que suspendeu todos os trimestres.

Para acadar o aprobado nesta proba final deberase obter un mínimo do 30% do valor na parte correspondente a cada trimestre para que se poida sumar o valor de cada parte, o que dará a nota do curso; En calquera caso, a suma total das respostas das probas deberá acadar o 50% do valor total da proba para resultar o aprobado.

Se se dá o caso de que a cualificación obtida na avaliación suspendida é dun mínimo de 4 e a media final coas outras avaliacións acadase o 5, o alumno/a terá o curso aprobado sen necesidade de realizar recuperación ningunha

AVALIACIÓN FINAL ORDINARIA DO MES DE XUÑO.

A cualificación final do curso será a ζ media ponderada ζ (*) das tres avaliacións. A materia considérase superada se se obtén unha nota de 5 ou superior.

Con carácter xeral, para superar a materia requírase a superación das tres avaliacións. Non obstante, pode superarse a materia cunha avaliación suspendida se a cualificación desta é de 4 puntos, e se a media das outras dúas avaliacións é de 5 ou superior a 5.

A cualificación de cada avaliación que se computará neste apartado, no caso de haber probas de recuperación, será a máis alta das obtidas polo/a alumno/a (de entre a de a avaliación ordinaria e as de recuperación das avaliacións suspendidas)

(*) Valorarase positivamente e redondeará cara arriba a constancia e regularidade na boa realización das tarefas propostas e a melloría na traxectoria académica e nos resultados obtidos polo alumno/a nas últimas avaliacións.

AVALIACIÓN FINAL EXTRAORDINARIA DO MES DE XUÑO.

FORMULACIÓN PROVISIONAL/PENDENTE DE INSTRUCCIÓNS DEFINITIVAS DA ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

Os alumnos/as que non superen a materia na avaliación final ordinaria de xuño realizarán unha proba posterior que versará sobre o total dos contidos do curso, a cal considerárase superada se se obtén unha puntuación de 5 ou superior.

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

PROCEDEMENTO PARA DEFINIR A PROBA DE AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA PARA O ALUMNADO CON PERDA DE DEREITO A AVALIACIÓN CONTINUA

Formularase igual que a proba extraordinaria de xuño

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

Cada mes farase o seguimento da programación para así poder avaliála e facer os cambios que se consideren oportunos. Todos estes cambios

recolléranse e teranse en conta na memoria de final de curso así como na reelaboración da programación do próximo ano académico. Para facer a avaliación do proceso de cada unidade didáctica terase en conta se a unidade contribuíu ou non ao desenvolvemento dunha práctica rica e se foi suficiente para dar resposta ás demandas da aula.

Alguns dos aspectos sobre os que se podía reflexionar, poderían ser:

- Recursos empregados.
- Valoración de se as actividades foron axeitadas
- Grao de dificultade das tarefas. Se foron axeitadas.
- Observacións e reflexións sobre os procesos da aprendizaxe dos alumnos.
- Adaptación do deseño ás diferenzas individuais que se constaten.
- Se se facilitou un clima de contraste de opinións aberto a todos, garantindo a súa participación.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Ao inicio do curso, consultarase co Departamento de Orientación para coñecer a procedencia de cada alumno e as súas dificultades. Ademais ao comezo de cada unidade faranse exercicios sinxelos referidos a materia para confirmar o nivel de partida en relación aos coñecementos sobre a unidade.

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

Posto que non todos os alumnos teñen o mesmo nivel, nin as mesmas capacidades, nin o mesmo interese por este ámbito, tratarase de atender ao alumnado da forma máis personalizada posible. O profesor, para atender a diversidade, terá en conta os seguintes puntos:

- Fará unha avaliación inicial antes de cada tema para ver os coñecementos previos que cada alumno ten, propondo actividades de reforzo para aqueles alumnos nos que se detecte un atraso significativo.
- Procurará que os novos contidos sexan adaptados ó nivel de desenvolvemento cognitivo dos alumnos.
- Proporará actividades abertas, nas que tódolos alumnos poidan lograr algunha meta, máis ou menos complexa, dependendo da súa capacidade.
- Intentará que a comprensión de cada contido sexa suficiente como para que o alumno faga unha utilización do mesmo na súa vida diaria ou académica e para enlazarlos os contidos relacionados con él.
- Utilizará estratexias de ensino diversas, potenciará actividades que estimulen a aceptación e a integración e usará recursos didácticos como vídeos, actividades interactivas, pizarra dixital...

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Posto que a finalidade do sistema educativo é favorecer o desenvolvemento integral das persoas co fin de preparalas para participar nunha sociedade que é pluralista e democrática, é fundamental traballar as actitudes para que os valores apuntados na nosa Constitución de igualdade, tolerancia, solidariedade, evitación de conflitos mediante o diálogo, respecto ó medio ambiente... non sexan conceptos lonxanos ao alumnado senón algo tanxible para o cal é necesario que os temas transversais sexan un dos eixos a través do cal debe organizarse o traballo de clase.

Os temas transversais poden considerarse elementos motivadores xa que permiten traballar os contidos das ciencias dunha forma novedosa, ó servir como fonte de utilización de diferentes contextos que proporcionan significados novos ós contidos matemáticos e científicos (exem. Interpretar e debater os % dos préstamos bancarios ou o estudo das carreteras nun mapa). Ademais, estes temas permiten traballar dunha

maneira especial os contidos actitudinais.

. A educación moral e cívica abórdase ó estimular as actitudes de rigor, sentido crítico, orde e precisión, necesarias. Tamén na formación humana, fundamental para a educación cívica, o esforzo e a constancia na busca de solucións ás cuestións e problemas. Por último, convén destacar que a familiaridade e gusto hacia as ciencias pode contribuír de forma importante ó desenrolo da autoestima, na medida na que o alumno chegue a considerarse capaz de enfrontarse de modo autónomo a numerosos e diversos problemas.

. A educación do consumidor foméntase ó desenrolar actitudes como a sensibilidade, o interese e o rigor no uso das linguaxes alxebraica e estatístico. O sentido crítico, necesario para consumir de forma axeitada e responsable, desarróllase ó coñecer a realidade natural que nos rodea e o seu equilibrio, ó valorar as informacións sobre a medida das cousas, de acordo coa precisión e as unidades coas que se expresan e coas dimensións do obxecto ó que se refire. Tamén inflúe a disposición favorable a ter en conta as informacións probabilísticas na toma de decisións sobre fenómenos aleatorios, a valoración crítica das informacións estatísticas nos medios de comunicación.

. Á educación para a paz contribúe o desenrolo do espírito de convivencia e de colaboración a través de actividades de traballo en equipo. A familiarización con outras culturas educa o sentido da tolerancia e de apertura hacia os demais. Con este obxectivo traballaranse problemas históricos de distintos ambientes culturais.

. A educación para a saúde pódese tratar mediante a realización de traballos de recollida de datos de feitos ou fenómenos estatísticos, elaborando táboas e gráficas e interpretándoas en temas relacionados con procesos fisiolóxicos ou alimentarios, o que nos proporcionará un contexto axeitado para realizar unha valoración crítica de determinados hábitos relacionados coa saúde (hixiene, alimentación correcta, anorexia, prevención de accidentes...). Isto completárase co coñecemento dos distintos aparatos e sistemas así como as súas enfermidades máis habituais.

. A educación para a igualdade de oportunidades entre os sexos vese potenciada polas actitudes, pautas e medidas metodolóxicas seguintes:

- Aceptación, respecto e valoración das solucións distintas da propia con independencia de que sexan aportadas tanto polos alumnos como por alumnas.
- Formación de grupos de traballo e distribución de tarefas observando agrupamentos non sexistas.
- Uso de linguaxes e hábitos non sexistas.
- O respecto natural hacia as persoas do outro sexo e o traballo en equipo necesario en numerosas actividades da aprendizaxe permiten o desenrolo da afectividade necesaria para a educación sexual das persoas.

. A educación ambiental trátase con actividades acerca do medio ambiente natural e social.

. A educación vial facilítase ó educar o sentido espacial, fundamentalmente a través dos contidos de xeometría. O estudio de planos e mapas contribúe a este obxectivo.

A exposición de contidos, as actividades, as cuestións, os textos, as imaxes e os exemplos dos nosos materiais sempre se elixiran para fermentar a tolerancia e a formación no ríspeto dos dereitos e das liberdades fundamentais; a igualdade entre sexos e os principios democráticos da convivencia, co propósito de formar ós estudantes para que participen na vida cultural, social e económica dun modo responsable.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Neste momento non está previsto facer ningunha actividade extraescolar. de todas formas sempre estaremos abertos as iniciativas educativas novas que nos cheguen , ao longo do curso; sempre que nos parezan interesantes para o aprendizaxe do noso alumnado e viables.