

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36013758	Laxeiro	Lalín	2020/2021

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.	2020/2021	6	175	210

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	CELIA LÓPEZ PARDO
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

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

Este módulo contribúe a alcanzar as competencias para a aprendizaxe permanente e contén a formación para que o alumnado sexa consciente tanto da súa propia persoa como do medio que o rodea. Os contidos deste módulo contribúen a afianzar e aplicar hábitos saudables en todos os aspectos da vida cotiá. Así mesmo, utilizan a linguaxe operacional das matemáticas na resolución de problemas de índole diversa, aplicados a calquera situación, tanto na vida cotiá como na vida laboral. A estratexia de aprendizaxe para o ensino deste módulo, que integra ciencias como as matemáticas, a química, a bioloxía e a xeoloxía, enfócase aos conceptos principais e aos principios das ciencias, involucrando o alumnado na resolución de problemas sinxelos e na realización doutras tarefas significativas, e permítelle traballar de xeito autónomo para construír a súa propia aprendizaxe e culminar en resultados reais xerados por el mesmo.

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 e a súa utilidade.	Nesta unidade traballaremos os distintos tipos de números e as súas operacións básicas. Utilizaremos os números para resolver problemas de proporcionalidade e aplicáremoslos para o traballo con progresións.	30	15	X									
2	A materia e as súas propiedades.	Definiremos materia e analizaremos os seus cambios de estado así como as medidas das magnitudes asociadas á materia.	30	10			X							
3	Materiais e instalacións de laboratorio.	Coñeceremos o laboratorio así como as normas de seguridade e de actuación en caso de accidente	20	10	X	X								
4	Mesturas.	Estudiaremos as mesturas de sustancias e a concentración dunha mestura, chegando a unha análise atómica e molecular.	20	10				X						
5	A nutrición.	A partir do nivel celular, estudiaremos os diferentes niveis de organización dos seres vivos. Coñeceremos o funcionamento dos sistemas e aparellos implicados na función de nutrición	25	10						X	X	X		
6	Relación e reprodución.	Analizaremos como se relacionan os seres vivos entre eles e co seu entorno. Tamén veremos os distintos tipos de reprodución.	20	10						X				
7	Alxeбра: unha forma de explicar o mundo que nos rodea.	Utilizaremos a linguaxe alxébrica para resolver problemas da vida cotiá.	25	15	X									X
8	A saúde.	Partindo dos conceptos de saúde e enfermidade veremos que mecanismos de defensa ten o noso organismo, analizando como previr enfermidades. Centraremos despois na relación saúde-alimentación	20	10							X	X		
9	A enerxía	A partir do concepto de enerxía e as súas transformacións analizaremos as diferentes fontes de enerxía	20	10	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 e a súa utilidade.	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	SI

4.1.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Diferenciar os tipos de números 1.2 Utilizar correctamente as xerarquia das operacións 1.3 Resolver problemas da vida real valéndose dos diferentes tipos de números.	1	1.Os diferentes tipos de números	10,0
2.1 Coñecer e aplicar as propiedades das potencias de expoñente enteiro. 2.2 Utilizar e operar números en notación científica nos contextos axeitados.	2	Potencias. Notación científica.	10,0
3.1 Resolver problemas de proporcionalidade directa ou inversa. 3.2 Interpretar de maneira correcta as informacións expresadas mediante porcentaxes.	3	Proporcionalidade e porcentaxes.	10,0
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 - -Recoñecemento e diferenciación dos tipos de números.	S	5
CA1.2 Realízanse cálculos con eficacia mediante cálculo mental ou mediante algoritmos de lapis e calculadora (física ou informática)	● PE.2 - Aplicación de métodos gráficos de resolución de problemas.	S	15
CA1.3 Utilízanse as TIC como medio de procura de información	● TO.1 - Técnicas de procura de información coas tecnoloxías da información e da comunicación.	S	5
CA1.4 Operouse con potencias de expoñente natural e enteiro aplicando as propiedades	● PE.3 - Utilización da xerarquia das operacións.	S	15
CA1.5 Utilízouse a notación científica para representar números moi grandes ou moi pequenos e operar con eles	● PE.4 - -Notación científica. Representación e operacións de suma, resta, multiplicación e división.	S	15
CA1.6 Representáronse os números reais sobre a recta numérica	● TO.2 - Representación de números positivos e negativos	N	5
CA1.7 Caracterizouse a proporción como expresión matemática	● PE.5 - Proporcionalidade directa e inversa. As porcentaxes na economía.	S	10
CA1.8 Comparáronse magnitudes establecendo o seu tipo de proporcionalidade	● PE.6 - Comparación de magnitudes.	S	10

Craterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.9 Utilízouse a regra de tres para resolver problemas nos que interveñen magnitudes directamente e inversamente proporcionais	<ul style="list-style-type: none"> PE.7 - Regra de tres. Comparación de magnitudes. 	S	10
CA1.10 Aplicouse o xuro simple e composto en actividades cotiás	<ul style="list-style-type: none"> PE.8 - Cálculo de xuros simples en situacións cotiás 	S	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> <p>Proporcionalidade directa e inversa. Regra de tres. Comparación de magnitudes.</p> <p>As porcentaxes na economía.</p> <p>Técnicas de procura de información coas tecnoloxías da información e da comunicación.</p> <p>Unidades de lonxitude, capacidade e masa no sistema métrico decimal: cálculos, equivalencias e medidas. Uso da notación científica.</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	
1.Os diferentes tipos de números	<ul style="list-style-type: none"> Exposición da clasificación dos distintos tipos de números así como as técnicas para clasificalos. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios. - Investigación acerca de números "famosos" (pi, número áureo, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes do tema Boletín de exercicios resoltos Información sobre números "famosos" 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos informáticos 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - -Recoñecemento e diferenciación dos tipos de números. PE.2 - Aplicación de métodos gráficos de resolución de problemas. TO.1 - Técnicas de procura de información coas tecnoloxías da información e da comunicación. TO.2 - Representación de números positivos e negativos 	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	
Potencias. Notación científica.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición e xustificación da notación científica. Operacións 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dun boletín de exercicios Busca de "constantes" científicas que usen esta notación 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes do tema Boletín de exercicios resoltos 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos informáticos 	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 - Utilización da xerarquía das operacións. PE.4 - -Notación científica. Representación e operacións de suma, resta, multiplicación e división. TO.1 - Técnicas de procura de información coas tecnoloxías da información e da comunicación. 	10,0
Proporcionalidade e porcentaxes.	<ul style="list-style-type: none"> As porcentaxes como proporcións. Aplicacións sinxelas á economía (xuros, taxa de paro, etc...) 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dun boletín de exercicios Busca de "constantes" científicas que usen esta notación 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes do tema Boletín de exercicios resoltos 	<ul style="list-style-type: none"> Lapis e papel 	<ul style="list-style-type: none"> PE.5 - Proporcionalidade directa e inversa. As porcentaxes na economía. PE.6 - Comparación de magnitudes. PE.7 - Regra de tres. Comparación de magnitudes. PE.8 - Cálculo de xuros simples en situacións cotías 	10,0
TOTAL						30,0

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	A materia e as súas propiedades.	30

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
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	SI

4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 - Coñecer as propiedades da materia. 1.2 Manexar de forma axeitada as unidades de lonxitude, capacidade, masa e volume. 1.3 Distinguir entre sistemas homoxéneos e heteroxéneos.	1	A materia. Propiedades. Sistemas homoxéneos e heteroxéneos.	10,0
2.1 Identificar os factores que facilitan os cambios de estado. 2.2 Explicar mediante a TCM os cambios de estado.	2	Os estados da materia.	20,0
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 (%)
CA3.1 Descríbóronse as propiedades da materia	• TO.1 - Diferentes propiedades da materia	S	10
CA3.2 Practícaronse os cambios de unidades de lonxitude, masa e capacidade	• PE.1 - Cálculos de cambios de unidades	S	30
CA3.3 Identificouse a equivalencia entre unidades de volume e capacidade	• PE.2 - Realización de problemas	S	10
CA3.4 Efectuáronse medidas en situacións reais utilizando as unidades do sistema métrico decimal e utilizando a notación científica	• TO.2 - Realización de medidas	S	5
CA3.5 Identificouse a denominación dos cambios de estado da materia	• PE.3 - Clasificación da materia segundo o seu estado de agregación e composición.	S	5
CA3.6 Identificáronse, con exemplos sinxelos, diferentes sistemas materiais homoxéneos e heteroxéneos	• TO.3 - Sistemas materiais homoxéneos e heteroxéneos.	S	5
CA3.7 Identificáronse os estados de agregación nos que se presenta a materia e utilizáronse modelos cinéticos para explicar os cambios de estado	• PE.4 - Natureza corpuscular da materia. Cambios de estado e modelos cinéticos.	S	5
CA3.8 Identificáronse sistemas materiais en relación co seu estado na natureza	• PE.5 - Estados de agregación dos materiais na natureza	S	10
CA3.9 Recoñecéronse os estados de agregación dunha substancia dada a súa temperatura de fusión e de ebulición	• PE.6 - Temperatura de fusión e de ebulición.	S	10
CA3.10 Establecéronse diferenzas entre ebulición e evaporación utilizando exemplos sinxelos	• TO.4 - Natureza corpuscular da materia. Cambios de estado e modelos cinéticos	S	10
TOTAL			100

4.2.e) Contidos

Contidos
<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>

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	
A materia. Propiedades. Sistemas homoxéneos e heteroxéneos.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dos contidos asociados por parte do profesor. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dun boletín de exercicios relacionados cos contidos antes expostos 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes do tema Boletín de exercicios resoltos 	<ul style="list-style-type: none"> Lapis e papel Equipos informáticos 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Cálculos de cambios de unidades PE.2 - Realización de problemas PE.3 - Clasificación da materia segundo o seu estado de agregación e composición. PE.4 - Natureza corpuscular da materia. Cambios de estado e modelos cinéticos. PE.5 - Estados de agregación dos materiais na natureza PE.6 - Temperatura de fusión e de ebulición. TO.1 - Diferentes propiedades da materia TO.2 - Realización de medidas TO.3 - Sistemas materiais homoxéneos e heteroxéneos. TO.4 - Natureza corpuscular da materia. Cambios de estado e modelos cinéticos 	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	
Os estados da materia.	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición dos conceptos básicos referidos aos estados de agregación da materia. - Explicación da TCM sobre os cambios de estado 	<ul style="list-style-type: none"> Busca en internet de información relativa ás condicións necesarias para o cambio de estado dunha lista de materiais proporcionada polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes do tema Traballos sobre diferentes substancias en soporte informático. 	<ul style="list-style-type: none"> Lapis e papel Material de laboratorio Equipos informáticos 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Cálculos de cambios de unidades PE.2 - Realización de problemas PE.3 - Clasificación da materia segundo o seu estado de agregación e composición. PE.4 - Natureza corpuscular da materia. Cambios de estado e modelos cinéticos. PE.5 - Estados de agregación dos materiais na natureza PE.6 - Temperatura de fusión e de ebulición. TO.1 - Diferentes propiedades da materia TO.2 - Realización de medidas TO.3 - Sistemas materiais homoxéneos e heteroxéneos. TO.4 - Natureza corpuscular da materia. Cambios de estado e modelos cinéticos 	20,0
TOTAL						30,0

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Materiais e instalacións de laboratorio.	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
RA2 - Recoñece as instalacións e o material de laboratorio e valóraos como recursos necesarios para a realización das actividades prácticas	SI

4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Familiarización co entorno do laboratorio	1	O laboratorio. Materiais.	10,0
1.2 Coñecemento dos materiais de laboratorio			
2.1 Traballo seguro no laboratorio	2	Normas de traballo. Manexo de instrumental de laboratorio	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 exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.3 Utilizáronse as TIC como medio de procura de información	• TO.1 - Búsqueda de información	S	25
CA2.1 Identificáronse as técnicas experimentais que se vaian realizar	• TO.2 - Análise de diferentes técnicas experimentais	S	25
CA2.2 Manipuláronse adecuadamente os materiais instrumentais do laboratorio	• TO.3 - Manipulación de materiais	S	25
CA2.3 Tivéronse en conta as condicións de hixiene e seguridade para as técnicas experimentais que se vaian realizar	• TO.4 - Respeto das normas de seguridade e hixiene	S	25
TOTAL			100

4.3.e) Contidos

Contidos
Normas xerais de traballo no laboratorio.
Normas de seguridade e hixiene no laboratorio.
Materiais de laboratorio: tipos e utilidade.
Técnicas experimentais. Manexo da instrumentación do laboratorio na realización de actividades prácticas.

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	
O laboratorio. Materiais.	<ul style="list-style-type: none"> • Visita ó laboratorio indicando o nome e a función dos instrumentos que alí se atopan. • - Elaboración dun dossier no que aparezan imaxes identificativas, nomes e funcións dos materiais de laboratorio 		<ul style="list-style-type: none"> • Apuntes do tema 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos informáticos • Material de laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> • TO.1 - Búsqueda de información • TO.2 - Análise de diferentes técnicas experimentais • TO.3 - Manipulación de materiais • TO.4 - Respeto das normas de seguridade e hixiene 	10,0
Normas de traballo. Manexo de instrumental de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición e xustificación das normas xerais do laboratorio, así como das normas básicas de hixiene e seguridade • Plantexamento da realización dunha práctica sinxela. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización da práctica. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Apuntes do tema Indicador de ph 	<ul style="list-style-type: none"> • Material de laboratorio • Equipos informáticos 	<ul style="list-style-type: none"> • TO.1 - Búsqueda de información • TO.2 - Análise de diferentes técnicas experimentais • TO.3 - Manipulación de materiais • TO.4 - Respeto das normas de seguridade e hixiene 	10,0
TOTAL						20,0

4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Mesturas.	20

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
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

4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificación, descrición e diferenciación de substancias puras e mesturas	1	Substancias puras e mesturas.	4,0
2.1 Distinguir entre elementos e compostos.	2	A táboa periódica	6,0
2.2 Coñecer e familiarizarse coa táboa periódica dos elementos.			
3.1 Elexir axeitadamente a técnica a utilizar para separar unha mestura dada	3	Separación de mesturas	6,0
3.2 Realizar unha separación no laboratorio explicando o que sucede en cada caso.			
4.1 Coñecer e describir as propiedades básicas dos materiais máis utilizados no campo da electricidade	4	Os materiais relacionados coa electricidade. Propiedades	4,0
TOTAL			20

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 (%)
CA4.1 Identifícase e describiuse o que se considera substancia pura e mestura	• TO.1 - Diferencia entre substancias	S	15
CA4.2 Establecéronse as diferenzas fundamentais entre mesturas e compostos	• TO.2 - Diferencias entre mesturas e compostas	S	10
CA4.3 Discrimináronse os procesos físicos e químicos	• TO.3 - Procesos físicos e químicos	S	10
CA4.4 Seleccionáronse, dunha listaxe de substancias, as mesturas, os compostos e os elementos químicos	• TO.4 - Identificación de elementos	S	10
CA4.5 Aplicáronse de xeito práctico diferentes separacións de mesturas por métodos sinxelos	• OU.1 - Prácticas con mesturas	S	10
CA4.6 Descríbonse as características xerais básicas de materiais en relación coas profesións, utilizando as TIC	• OU.2 - Realización de traballos co uso das TICs	S	25
CA4.7 Traballouse en equipo na realización de tarefas	• OU.3 - Traballos en equipo	S	20
TOTAL			100

4.4.e) Contidos

Contidos

Contidos
Substancias puras e mesturas: identificación, descrición e diferenciación.
Substancias puras: elementos e compostos. Táboa periódica.
Técnicas básicas de separación de mesturas no laboratorio. Procesos físicos e químicos que interveñen.
Características básicas dos materiais relacionados co perfil profesional.
Traballo en equipo: repartición de tarefas, normas, orde e elaboración de informes.
Hábitos de vida saudables relacionados coas doenzas máis frecuentes e con situacións cotiás.

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	
Substancias puras e mesturas.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición das diferencias entre substancias puras e mesturas 	<ul style="list-style-type: none"> - Busca na rede internet de información acerca de substancias puras e mesturas 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes do tema 	<ul style="list-style-type: none"> uipos informáticos Lapis e papel 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - Prácticas con mesturas OU.2 - Realización de traballos co uso das TICS OU.3 - Traballos en equipo TO.1 - Diferencia entre substancias TO.2 - Diferencias entre mesturas e compostas TO.3 - Procesos físicos e químicos TO.4 - Identificación de elementos 	4,0
A táboa periódica	<ul style="list-style-type: none"> Definición e distinción de elementos e compostos Presentación da táboa periódica dos elementos e das súas características básicas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Distinción entre elementos, compostos e mesturas nunha lista facilitada polo profesor Elaboración dun traballo acerca da historia da táboa periódica. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes do tema Traballo histórico 	<ul style="list-style-type: none"> uipos informáticos Lapis e papel Táboa periódica 	<ul style="list-style-type: none"> TO.3 - Procesos físicos e químicos 	6,0
Separación de	<ul style="list-style-type: none"> - Descrición das diferentes técnicas de separación de mesturas indicando en que casos está indicada cada unha delas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realización dunha práctica de laboratorio de separación de mesturas por sedimentación e por decantación. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes do tema 	<ul style="list-style-type: none"> Material de laboratorio. Lapis e papel 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - Prácticas con mesturas OU.2 - Realización de traballos co uso das TICS OU.3 - Traballos en equipo TO.1 - Diferencia entre substancias TO.2 - Diferencias entre mesturas e compostas TO.3 - Procesos físicos e químicos TO.4 - Identificación de elementos 	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	
Os materiais relacionados coa electricidade. Propiedades	<ul style="list-style-type: none"> Exposición de las propiedades principales de los materiales: Conductividade eléctrica, Mecanibilidade, soldabilidade, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración dun dossier indicando as propiedades dos materiais utilizados no taller de electricidade 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes do tema Dossier informativo 	<ul style="list-style-type: none"> uipos informáticos Lapis e papel 	<ul style="list-style-type: none"> TO.2 - Diferencias entre mesturas e compostas 	4,0
TOTAL						20,0

4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	A nutrición.	25

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
RA7 - Diferencia a saúde da doenza, relacionando os hábitos de vida coas doenzas máis frecuentes e recoñecendo os principios básicos de defensa contra elas	NO
RA8 - Elabora menús e dietas equilibradas sinxelas diferenciando os nutrientes que conteñen e adaptándoos aos parámetros corporais e a situacións diversas	NO

4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificación de células, tecidos, órganos, sistemas e aparellos como elementos do corpo humano. 1.2 Coñecemento das funcións de órganos, sistemas e aparellos	1	Niveis de organización do corpo humano.	15,0
2.1 Descrición das funcións dos diferentes aparellos que interveñen no proceso de nutrición	2	A nutrición	10,0
TOTAL			25

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	● PE.1 - -Niveis de organización da materia viva. Órganos, aparellos e sistemas. Relacións entre eles e as súas funcións.	S	20
CA6.2 Relacionouse cada órgano, sistema e aparello á súa función, e indicáronse as súas asociacións	● PE.2 - -Niveis de organización da materia viva. Órganos, aparellos e sistemas. Relacións entre eles e as súas funcións.	S	15
CA6.3 Describiuse a fisioloxía do proceso de nutrición e identificouse a función das estruturas anatómicas dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor	● PE.3 - -Fisioloxía do proceso de nutrición: aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor.	S	30
CA7.1 Identifícanse situacións de saúde e de doenza para as persoas	● OU.1 - Estudio das doenzas relacionadas coa nutrición	S	10
CA7.2 Describíronse os mecanismos encargados da defensa do organismo	● TO.1 - Mecanismos de defensa do sistema dixestivo	S	10
CA7.7 Describiuse o tipo de doazóns e os problemas que se producen nos transplantes	● TO.2 - Operacións relacionadas co sistema dixestivo	S	10
CA8.1 Discriminouse entre o proceso de nutrición e o de alimentación	● OU.2 - Diferenciar entre nutrición e alimentación	S	5
TOTAL			100

4.5.e) Contidos

Contidos
Niveis de organización da materia viva. Órganos, aparellos e sistemas. Relacións entre eles e as súas funcións.

Contidos
Fisioloxía do proceso de nutrición: aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor.
Fisioloxía do proceso de relación: sistemas nervioso e endócrino.
Fisioloxía do proceso de reprodución: aparello reprodutor e desenvolvemento embrionario.

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

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Niveis de organización do corpo humano.	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición construtiva dos diferentes niveis de organización do corpo humano 	<ul style="list-style-type: none"> - Procura, por grupos, de información sobre o funcionamento dos diferentes sistemas e aparellos - Posta en común. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apuntes do tema Dossier informativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos informáticos • Lapis e papel 	<ul style="list-style-type: none"> • PE.1 - -Niveis de organización da materia viva. Órganos, aparellos e sistemas. Relacións entre eles e as súas funcións. • PE.2 - -Niveis de organización da materia viva. Órganos, aparellos e sistemas. Relacións entre eles e as súas funcións. • PE.3 - -Fisioloxía do proceso de nutrición: aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor. 	15,0
A nutrición	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición dos diferentes componentes e funcións de cada aparello que intervéñen no proceso de nutrición. 	<ul style="list-style-type: none"> • - Elaboración dun esquema que representa o funcionamento básico do noso corpo durante o proceso de nutrición 	<ul style="list-style-type: none"> • Apuntes do tema • Esquema de funcionamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipos informáticos • Lapis e papel 	<ul style="list-style-type: none"> • OU.1 - Estudio das doenzas relacionadas coa nutrición • OU.2 - Diferenciar entre nutrición e alimentación • PE.1 - -Niveis de organización da materia viva. Órganos, aparellos e sistemas. Relacións entre eles e as súas funcións. • PE.2 - -Niveis de organización da materia viva. Órganos, aparellos e sistemas. Relacións entre eles e as súas funcións. • PE.3 - -Fisioloxía do proceso de nutrición: aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor. • TO.1 - Mecanismos de defensa do sistema dixestivo • TO.2 - Operacións relacionadas co sistema dixestivo 	10,0
TOTAL						25,0

4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Relación e reprodución.	20

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 Describir o proceso de relación como función vital básica	1	A función de relación	10,0
2.1 Describir o proceso de reprodución como función vital básica	2	A función de reprodución	10,0
TOTAL			20

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA6.1 Identifícanse e describíronse os órganos que configuran o corpo humano, e asociáronse ao sistema ou ao aparello correspondente	• OU.1 - Recoñecemento dos distintos tipos de órganos	S	10
CA6.2 Relacionouse cada órgano, sistema e aparello á súa función, e indicáronse as súas asociacións	• OU.2 - Relación entre os distintos sistemas do corpo humano	S	10
CA6.4 Describiuse a fisioloxía do proceso de reprodución e identificouse a función das estruturas anatómicas do aparello reprodutor	• PE.1 - Partes do aparello reprodutor	S	30
CA6.5 Detallouse como funciona o proceso de relación e identificouse a función das estruturas anatómicas dos sistemas nervioso e endócrino	• PE.2 - Partes do sistema nervioso e endócrino	S	20
CA6.6 Utilizáronse ferramentas informáticas para describir adecuadamente aparellos e sistemas	• OU.3 - Realización de traballos	S	30
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 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	
A función de relación	<ul style="list-style-type: none"> - Explicación dos elementos fundamentais que interveñen no proceso de relación. Exposición sobre a función de relación nas plantas e nos animais. O sistema nervioso e endócrino. 	<ul style="list-style-type: none"> Poñer exemplos de estímulos, tanto físicos como químicos Busca de información relacionada cos sensores dun robot como órganos de relación 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes do tema Dossier informativo 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos informáticos Lapis e papel 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - Recoñecemento dos distintos tipos de órganos OU.2 - Relación entre os distintos sistemas do corpo humano OU.3 - Realización de traballos PE.2 - Partes do sistema nervioso e endócrino 	10,0
A función de reprodución	<ul style="list-style-type: none"> Exposición sobre reprodución asexual e sexual. Reprodución asexual tanto en animais como plantas. Descrición das principais fases da reprodución sexual. Concreción para o ser humano. Aparello reprodutor 	<ul style="list-style-type: none"> Busca de exemplos de especies que se reproduzan de maneira asexual. Elaboración dun dossier coas principais "crenzas" relacionadas coa sexualidade humana. Realización de traballos en soporte informático en grupos. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes do tema Dossier informativo 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos informáticos Lapis e papel 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - Recoñecemento dos distintos tipos de órganos OU.2 - Relación entre os distintos sistemas do corpo humano OU.3 - Realización de traballos PE.1 - Partes do aparello reprodutor 	10,0
TOTAL						20,0

4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Algebra: unha forma de explicar o mundo que nos rodea.	25

4.7.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
RA9 - Resolve situacións cotiás, utilizando expresións alxébricas sinxelas e aplicando os métodos de resolución máis axeitados	SI

4.7.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Traducir enunciados verbais a linguaxe alxébrica 1.2 Operar expresións alxébricas. 1.3 Factorizar expresións alxébricas.	1	Utilización da linguaxe alxébrica.	5,0
2.1 Resolver ecuacións de primeiro grao. 2.2 Plantexar e resolver problemas da vida cotiá utilizando ecuacións.	2	As ecuación de primeiro grao con unha incógnita.	15,0
3.1 Recoñecer as progresións dentro das sucesións numéricas 3.2 Distinguir progresións aritméticas e progresións xeométricas. 3.3 Utilizar as progresións para resolver problemas da vida cotiá.	3	As progresións.	5,0
TOTAL			25

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 (%)
CA1.1 Identifícanse os tipos de números e utilízanse para interpretar adecuadamente a información cuantitativa	● PE.1 - Interpretación e utilización dos números reais e das operacións en diferentes contextos. Utilización da xerarquía das operacións.	S	5
CA1.2 Realízanse cálculos con eficacia mediante cálculo mental ou mediante algoritmos de lapis e calculadora (física ou informática)	● TO.1 - Utilización do cálculo mental como ferramenta na resolución de problemas. Utilización axeitada da calculadora para realizar cálculos numéricos	S	10
CA1.3 Utilízanse as TIC como medio de procura de información	● OU.1 - Técnicas de procura de información coas tecnoloxías da información e da comunicación	S	5
CA1.4 Operouse con potencias de expoñente natural e enteiro aplicando as propiedades	● PE.2 - Utilización das propiedades das potencias para realizar cálculos numéricos.	S	10
CA9.1 Concretáronse propiedades ou relacións de situacións sinxelas mediante expresións alxébricas	● PE.3 - Tradución de situacións da linguaxe verbal á alxébrica.	S	10

Cráterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA9.2 Simplificáronse expresións alxébricas sinxelas utilizando métodos de desenvolvemento e factorización	<ul style="list-style-type: none"> TO.2 - ansformación de expresións alxébricas. Operacións alxébricas de suma, diferenza, multiplicación e factor común. Desenvolvemento e factorización de expresións alxébricas. Identidades notables 	S	20
CA9.3 Resolvéronse problemas da vida cotiá en que cumpra a formulación e a resolución de ecuacións de primeiro grao	<ul style="list-style-type: none"> PE.4 - Aplicación das operacións alxébricas no traballo con ecuacións. Resolución de ecuacións de primeiro grao cunha incógnita. 	S	30
CA9.4 Resolvéronse problemas sinxelos utilizando métodos gráficos e as TIC	<ul style="list-style-type: none"> OU.2 - Aplicación de métodos gráficos de resolución de problemas. Utilización de programas informáticos para a resolución gráfica de problemas 	S	10
TOTAL			100

4.7.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> <p>Proporcionalidade directa e inversa. Regra de tres. Comparación de magnitudes.</p> <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>

4.7.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	
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	
Utilización da linguaxe alxébrica.	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición de diferentes situacións reais susceptibles de ser traducidas a linguaxe alxébrica. - Exposición dos conceptos básicos da linguaxe alxébrica e explicación das operacións básicas. - Introducción e xustificación das identidades notables como ferramenta para o desenvolvemento e a factorización de expresións alxébricas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Traballo en grupo para tentar facer a tradución - Realización dun boletín de exercicios proporcionado polo profesor - Proba escrita. 	<ul style="list-style-type: none"> - Apuntes do tema. - Colección de exercicios resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos informáticos - Lapis e papel - Pizarra 	<ul style="list-style-type: none"> - PE.1 - Interpretación e utilización dos números reais e das operacións en diferentes contextos. Utilización da xerarquía das operacións. 	5,0
As ecuación de primeiro grao con unha incógnita.	<ul style="list-style-type: none"> - Exposición da definición e resolución de ecuacións de primeiro grao cunha incógnita - Introducción de diferentes recursos informáticos para a representación gráfica. - Supervisión continua das tarefas do alumnado 	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución dunha colección de problemas da vida cotiá plantexados polo profesor. - Proba escrita. - Procura na rede de información sobre a resolución gráfica de problemas alxébricos 	<ul style="list-style-type: none"> - Colección de exercicios resoltos. - Informe sobre a resolución gráfica de problemas alxébricos 	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos informáticos - Lapis e papel 	<ul style="list-style-type: none"> - OU.1 - Técnicas de procura de información coas tecnoloxías da información e da comunicación - OU.2 - Aplicación de métodos gráficos de resolución de problemas. Utilización de programas informáticos para a resolución gráfica de problemas - PE.2 - Utilización das propiedades das potencias para realizar cálculos numéricos. - PE.3 - Tradución de situacións da linguaxe verbal á alxébrica. - PE.4 - Aplicación das operacións alxébricas no traballo con ecuacións. Resolución de ecuacións de primeiro grao cunha incógnita. - TO.1 - Utilización do cálculo mental como ferramenta na resolución de problemas. Utilización axeitada da calculadora para realizar cálculos numéricos - TO.2 - Transformación de expresións alxébricas. Operacións alxébricas de suma, diferenza, multiplicación e factor común. Desenvolvemento e factorización de expresións alxébricas. Identidades notables 	15,0

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	
As progresións.	<ul style="list-style-type: none"> - Explicación e definición das progresións aritméticas e xeométricas, así como das súas principais propiedades Exposición das principais aplicacións das progresións 	<ul style="list-style-type: none"> - Busca de información sobre o funcionamento dos xuros hipotecarios Resolución de exercicios Proba escrita. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes do tema Colección de exercicios resoltos. 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos informáticos 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - Técnicas de procura de información coas tecnoloxías da información e da comunicación OU.2 - Aplicación de métodos gráficos de resolución de problemas. Utilización de programas informáticos para a resolución gráfica de problemas PE.3 - Tradución de situacións da linguaxe verbal á alxébrica. PE.4 - Aplicación das operacións alxébricas no traballo con ecuacións. Resolución de ecuacións de primeiro grao cunha incógnita. TO.1 - Utilización do cálculo mental como ferramenta na resolución de problemas. Utilización axeitada da calculadora para realizar cálculos numéricos TO.2 - ansformación de expresións alxébricas. Operacións alxébricas de suma, diferenza, multiplicación e factor común. Desenvolvemento e factorización de expresións alxébricas. Identidades notables 	5,0
TOTAL						25,0

4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	A saúde.	20

4.8.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
RA8 - Elabora menús e dietas equilibradas sinxelas diferenciando os nutrientes que conteñen e adaptándoos aos parámetros corporais e a situacións diversas	NO

4.8.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Coñecemento dos tipos de doenzas máis comúns e a súa prevención.	1	Saúde e doenza. Prevención e tipos de doenzas.	5,0
2.1 Identificación dos elementos que protexen o noso corpo de infeccións	2	O sistema inmunitario	3,0
3.1 Coñecemento das necesidades enerxéticas do corpo humano	3	Alimentación e saúde	5,0
3.2 Elaboración de dietas equilibradas			
4.1 Distinción de hábitos que favorecen a saúde.	4	Hábitos saudables	7,0
TOTAL			20

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 (%)
CA7.1 Identifícaronse situacións de saúde e de doenza para as persoas	● PE.1 - Conceptos de saúde e doenza	S	10
CA7.2 Descríbense os mecanismos encargados da defensa do organismo	● PE.2 - Mecanismos de defensa	S	10
CA7.3 Identifícaronse e clasificáronse as doenzas infecciosas e non infecciosas máis comúns na poboación, e recoñcéronse as súas causas, a súa prevención e os seus tratamentos	● PE.3 - Diferencias entre doenzas infecciosas e non infecciosas	S	10
CA7.4 Relacionáronse os axentes que causan as doenzas infecciosas habituais co contaxio producido	● PE.4 - Axentes infecciosos	S	5
CA7.5 Descríbiuse a acción das vacinas, dos antibióticos e doutras achegas da ciencia médica para o tratamento e a prevención de doenzas infecciosas	● PE.5 - Vacinas e antibióticos	S	5
CA7.6 Recoñeceuse o papel das campañas de vacinación na prevención de doenzas infecciosas	● TO.1 - Campañas de vacinación	S	5
CA7.7 Descríbiuse o tipo de doazóns e os problemas que se producen nos trasplantes	● TO.2 - Doenzas en trasplantes	S	5
CA7.8 Recoñcéronse situacións de risco para a saúde relacionadas co contorno profesional máis próximo	● TO.3 - Situacións de risco	S	5
CA7.9 Deseñáronse pautas de hábitos saudables relacionados con situacións cotiás	● TO.4 - Hábitos saudables	S	5
CA8.2 Diferenciáronse os nutrientes necesarios para o mantemento da saúde	● TO.5 - Nutrientes básicos	S	5
CA8.3 Recoñeceuse a importancia dunha boa alimentación e do exercicio físico no coidado do corpo humano	● OU.1 - Dietas saudables	S	5

Critérios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
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"> OU.2 - Dietas saudables 	S	10
CA8.5 Realizouse o cálculo sobre balances calóricos en situacións habituais do contorno	<ul style="list-style-type: none"> OU.3 - Balances calóricos 	S	10
CA8.6 Calculouse o metabolismo basal e os seus resultados, e representouse nun diagrama establecendo comparacións e conclusións	<ul style="list-style-type: none"> OU.4 - Metabolismo basal 	N	5
CA8.7 Elaboráronse menús para situacións concretas, investigando na rede as propiedades dos alimentos	<ul style="list-style-type: none"> OU.5 - Elaboracións de menús con uso das Tics 	S	5
TOTAL			100

4.8.e) Contidos

Contidos
<p>Saúde e doenza: concepto e diferenciación.</p> <p>Tipos de doenzas: infecciosas e non infecciosas; doenzas de transmisión sexual. Causas, prevención e tratamentos.</p> <p>Mecanismos encargados da defensa do organismo. Sistema inmunitario.</p> <p>Hixiene e prevención de doenzas. Tratamento fronte ás doenzas infecciosas. Vacinas.</p> <p>Transplantes e doazóns.</p> <p>Saúde mental: prevención de drogodependencias e de trastornos alimentarios.</p> <p>Hábitos de vida saudables relacionados coas doenzas máis frecuentes e con situacións cotiás.</p> <p>Alimentos e nutrientes: diferenciación. Recoñecemento de nutrientes presentes nos alimentos.</p> <p>Alimentación e saúde. Hábitos saudables relacionados coa alimentación.</p> <p>Concepto e elaboración de dietas. Tipos de dietas. Elaboración de menús.</p> <p>Hábitos saudables relacionados coa alimentación. Importancia dunha boa alimentación e do exercicio físico.</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			
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	
Saúde e doenza. Prevención e tipos de doenzas.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dos diferentes conceptos, e os tipos de doenzas mais comúns na actualidade 	<ul style="list-style-type: none"> Busqueda de información sobre as principais doenzas 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes do tema 	<ul style="list-style-type: none"> Recursos informáticos Apuntes 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Conceptos de saúde e doenza PE.2 - Mecanismos de defensa PE.3 - Diferencias entre doenzas infecciosas en non infecciosas PE.4 - Axentes infecciosos PE.5 - Vacinas e antibióticos TO.1 - Campañas de vacinación TO.2 - Doenzas en trasplantes TO.3 - Situacións de risco TO.4 - Hábitos saudables 	5,0
O sistema inmunitario	<ul style="list-style-type: none"> Exposición do funcionamento do sistema inmunitario 	<ul style="list-style-type: none"> Proba escrita 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes do tema 	<ul style="list-style-type: none"> Recursos informáticos Recursos habituais da aula 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Mecanismos de defensa 	3,0
Alimentación e saúde	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dos termos de dieta saudable, e hábitos de vida saudable 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dunha dieta saudable, con axuda da información da rede, tendo en conta as propiedades dos distintos alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Dieta saudable en formato dixital Apuntes do tema 	<ul style="list-style-type: none"> Recursos informáticos Material da aula ordinaria 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - Dietas saudables OU.2 - Dietas saudables OU.3 - Balances calóricos OU.4 - Metabolismo basal OU.5 - Elaboracións de menús con uso das Tics TO.5 - Nutrientes básicos 	5,0
Hábitos saudables	<ul style="list-style-type: none"> Exposición de hábitos saudables, alimentación e exercicio físico. 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición individual de hábitos saudables na vida diaria 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes do tema Listado de hábitos saudables 	<ul style="list-style-type: none"> Material de aula Recursos informáticos 	<ul style="list-style-type: none"> OU.1 - Dietas saudables OU.2 - Dietas saudables OU.3 - Balances calóricos OU.4 - Metabolismo basal OU.5 - Elaboracións de menús con uso das Tics TO.4 - Hábitos saudables TO.5 - Nutrientes básicos 	7,0
TOTAL						20,0

4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	A enerxía	20

4.9.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
RA5 - Recoñece como a enerxía está presente nos procesos naturais, describindo fenómenos simples da vida real	SI

4.9.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Diferenciar os tipos de enerxía. 1.2 Coñecer as principais transformacións de enerxía. 1.3 Coñecer a lei de conservación da enerxía.	1	A enerxía. Tipos e transformacións. Principio de conservación.	10,0
2.1 Distinguir entre enerxías renovables e non renovables. 2.2 Coñecer as distintas fontes de enerxía, as súas vantaxes e os seus inconvenientes.	2	Fontes de enerxía. Vantaxes e inconvenientes	10,0
TOTAL			20

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exigibles	Peso cualificación (%)
CA1.3 Utilizáronse as TIC como medio de procura de información	● TO.1 - 1-Técnicas de procura de información coas tecnoloxías da información e da comunicación.	S	10
CA5.1 Identificáronse situacións da vida cotiá nas que se pon de manifesto a intervención da enerxía	● PE.1 - -A enerxía na vida cotiá: identificación de situacións próximas.	S	15
CA5.2 Recoñecéronse diversas fontes de enerxía	● PE.2 - Fontes de enerxía.	S	15
CA5.3 Establecéronse grupos de fontes de enerxía renovable e non renovable	● PE.3 - Fontes de enerxía renovable e non renovable: identificación.	S	15
CA5.4 Amosáronse as vantaxes e os inconvenientes (obtención, transporte e utilización) das fontes de enerxía renovables e non renovables, utilizando as TIC	● TO.2 - Fontes de enerxía renovable e non renovable: Vantaxes e inconvenientes de cada unha.	S	15
CA5.5 Aplicáronse cambios de unidades de enerxía	● TO.3 - erxía, calor e temperatura. Unidades máis habituais do Sistema Internacional.	S	10
CA5.6 Amosouse, en diferentes sistemas, a conservación da enerxía	● TO.4 - Lei de conservación de enerxía.	S	10
CA5.7 Descríbironse procesos relacionados co mantemento do organismo e da vida nos que se aprecia claramente o papel da enerxía	● TO.5 - -A enerxía na vida cotiá: identificación de situacións próximas.	S	10
TOTAL			100

4.9.e) Contidos

Contidos
Manifestacións da enerxía na natureza: fontes de enerxía e procesos en que esta intervén.
Fontes de enerxía renovable e non renovable: identificación. Vantaxes e inconvenientes de cada unha.
A enerxía na vida cotiá: identificación de situacións próximas.
Formas de enerxía e a súa transformación. Lei de conservación da enerxía.
Enerxía, calor e temperatura. Unidades máis habituais do Sistema Internacional.

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

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
A enerxía. Tipos e transformacións. Principio de conservación.	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dos conceptos de enerxía, tipos, transformacións. Posta en común - Lei de conservación da enerxía. Exemplos. 	<ul style="list-style-type: none"> Procura de información sobre as principais transformacións de enerxía. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes do tema Dossier informativo 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos informáticos Lapis e papel Recursos informáticos 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - -A enerxía na vida cotiá: identificación de situacións próximas. PE.2 - Fontes de enerxía. TO.3 - erxía, calor e temperatura. Unidades máis habituais do Sistema Internacional. TO.4 - Lei de conservación de enerxía. TO.5 - -A enerxía na vida cotiá: identificación de situacións próximas. 	10,0
Fontes de enerxía. Vantaxes e inconvenientes	<ul style="list-style-type: none"> Diferenciación entre enerxías renovables e non renovables 	<ul style="list-style-type: none"> 1 - Procura de información sobre as principais fontes de enerxía, considerando as súas vantaxes e os seus inconvenientes. 	<ul style="list-style-type: none"> Apuntes do tema Trabajos sobre energías en soporte informático. 	<ul style="list-style-type: none"> Equipos informáticos Lapis e papel 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - -A enerxía na vida cotiá: identificación de situacións próximas. PE.2 - Fontes de enerxía. PE.3 - Fontes de enerxía renovable e non renovable: identificación. TO.2 - Fontes de enerxía renovable e non renovable: Vantaxes e inconvenientes de cada unha. 	10,0
TOTAL						20,0

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

Para acadar unha avaliación positiva teranse en conta as seguintes ponderacións:

Resultado das probas escritas: 70%.

Traballo individual: participación en clase, interese, asistencia regular, comportamento e realización das actividades propostas: 10%

Proxectos de investigación: 10 %

Caderno de clase: 10%

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Aqueles alumnos que non superen a materia por avaliacións, terán dereito a unha proba escrita final en xuño que abarcará os contidos de todo o curso.

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

Aqueles alumnos que non superen a materia en xuño, terán dereito a unha proba extraordinaria en Setembro que abarcará contidos de todo o curso.

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

Durante o curso, o profesor levará a cabo un seguimento da programación.

Unha vez rematado o curso e avaliado o alumnado o profesorado redactará un informe ou cubrirá un formulario para recoller os puntos básicos que permitan facer unha análise e valoración do desenvolvemento da programación. Entre os puntos a ter en conta neste informe temos os seguintes:

Porcentaxe de contidos traballados e, de non completarse os contidos previstos, exposición dos motivos polos que non se puideron completar.

Porcentaxe de alumnado que supera a materia e de aqueles que non acadaron os obxectivos mínimos.

Actividades complementarias e extraescolares realizadas.

Medidas e acordos do departamento de cara ao curso vindeiro para suplir as carencias atopadas e para a mellora da docencia.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Realízase unha proba de avaliación inicial ao comezo do curso para coñecer o nivel do curso e de cada alumno/a por separado. O resultado desta proba só será informativo e non se terá en conta para a nota da avaliación.

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

Contacto persoal con axudas personalizadas do profesorado

Modificación da composición dos grupos de traballo para conseguir mellores axudas dos compañeiros. No caso de traballos individuais, pode

suxerirse o traballo cun compañeiro ou compañeira.

Información escrita e/ou gráfica complementaria a disposición do alumnado que poden ser unhas fichas de axuda que lle permitan superar algunhas fases do traballo.

Modificación das actividades cambiando requisitos ou condicións, ben para simplificalas, ben para complicalas. Especialmente importante é o tempo adicado, que nalgúns casos debe ampliarse aínda que iso supoña a non realización de outras actividades.

Actividades complementarias de recuperación ou ampliación que poden realizar individualmente. Nesta liña son de grande utilidade os recursos audiovisuais e/ou informáticos.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Educación moral e cívica: En tódolos ámbitos das ciencias e da informática atopamos dilemas morais e o feito de tratar con unha temática recente e con diversas problemáticas actuais (quecemento global, uso das fontes de enerxía, esgotamento de recursos, etc.) proponnos permanentemente temas de discusión relacionados con este contido transversal.

Educación para a paz: Estes contidos trataranse en base a debates e traballos de investigación, en especial conectados co feito de que moitos conflitos están directamente relacionados coa loita polas zonas ricas en materiais e fontes enerxéticas concretas (petróleo, gas natural, coltan, etc.).

Educación para o consumidor: Temas concretos de Educación para o consumo son tamén núcleos importantes da área: a análise de obxectos, a publicidade, as leis da oferta e a demanda dos produtos, etc, son aspectos que constitúen unha parte importante da formación do alumnado como consumidores. Estes temas son a base dunha axeitada valoración dos produtos de consumo, baseada en criterios obxectivos, que permitan ó alumnado diferenciar en cada produto aqueles aspectos importante, como son as posibilidades de uso dos obxectos, a economía, a ergonomía, etc., dos triviais, como o envoltorio, as mensaxes publicitarias, etc.

Educación para a igualdade: Traballaremos a coeducación en diversos aspecto, por exemplo durante o traballo na aula de tecnoloxía formando grupos mixtos e asignando traballos a cada participante que rompan cos tópicos que asocian habitualmente a tecnoloxía co sexo masculino. Outro dos puntos importantes será manter unha linguaxe non sexista durante as explicacións e no material escrito que se facilite ao alumnado.

Educación para a saúde: Tratándose de materias eminentemente prácticas, un dos aspectos máis importantes nos que se trata a educación para a saúde é a normas de uso das ferramentas e máquinas, xunto cos métodos de prevención de riscos laborais e, máis especificamente, da adecuación do espazo de traballo. Máis concreto no caso das materias de informática, e de especial importancia, é a adaptación dunha postura correcta do corpo para evitar lesión de columna cando se está diante do ordenador.

Educación ambiental: Estes contidos trátanse por exemplo nos temas de materiais e nos de enerxías. Unha das preocupacións actuais é o do consumo enerxético, relacionado co cambio climático e a reciclaxe. Dentro das ciencias trátanse estes temas nas unidades relacionadas coas centrais enerxéticas, as vantaxes e inconvenientes de cada unha delas e o seu impacto ambiental, e moi especialmente no aforro enerxético. Tamén dentro dos temas relacionados cos materias, onde se fala do impacto de cada un deles e das medidas para o aforro e reciclaxe dos mesmos. Isto é extensivo ás materias de Informática, onde a problemática da reciclaxe de materiais electrónicos é un tema cada vez máis importante.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

En principio non hai actividades complementarias propostas para esta materia.

10.Outros apartados

10.1) Addenda covid

Addenda covid-19: En vista da actual situación, pódense dar 3 posibles escenarios, unha situación presencial, unha situación semipresencial e

unha situación non presencial.

Debido a isto, fíxose na primeira semana de clase unha enquisa ao alumnado para averiguar se dispoñen de medios tanto para a situación presencial e, sobre todo, ante unha posible situación non presencial, constatando que todos dispoñen de medios (móbil e/ou ordenador, conexión a internet e algúns incluso impresora).

Traballárase, en calquera das situacións, a través do Classroom, correo electrónico e calquera outro medio que se precise, como videoconferencias, probas telemáticas,...

O alumnado que se encontre puntualmente en corentena nas súas casas, continuará o proceso de ensino-aprendizaxe a través dos medios sinalados anteriormente, en contacto permanente coa docente para posibles dúbidas ou entrega de tarefas, así como posibles probas telemáticas.