

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15015767	Politécnico de Santiago	Santiago de Compostela	2019/2020

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
MAM	Madeira, moble e cortiza	CBMAM01	Carpintaría e moble	Ciclos formativos de grao básico	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesiós semanais	Horas anuais	Sesiós anuais
MP3009	Ciencias aplicadas I	2019/2020	6	175	210

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	NOELIA NEGREIRA FERROL
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector



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

A presente programación didáctica está realizada para o desenvolvemento das ensinanzas do módulo de Ciencias aplicadas I, Código MP3009, cunha duración de 194 sesións, conducente á obtención do título profesional básico en Carpintaría e Moble, que se identifica polos seguintes elementos:

Denominación: Carpintaría e Moble

Nivel: formación profesional básica

Duración: 2.000 horas

Referente europeo: CINE-3.5.3 (Clasificación Internacional Normalizada da Educación)

Este módulo profesional é de soporte da competencia xeral dos titulados de formación profesional básica en Madeira, Moble e Cortiza. Dará unha axeitada base teórica e práctica para a comprensión da ciencia aplicada. En xeral, proporcionará ao alumnado:

- 1.- O desenvolvemento de habilidades para formular, interpretar e resolver problemas, aplicar o cálculo matemático para desenvolverse na sociedade e en particular na xestión dos recursos económicos.
- 2.- A aplicación dos coñecementos da física e da química en diferentes campos profesionais.
- 3.- A comprensión do funcionamento do ser humano e da súa aplicación para levar unha vida saudable, valorar a hixiene e a dieta para un desenvolvemento integral como persona.
- 4.- O seu desenvolvemento como cidadáns tanto para a vida laboral e aprecio polo desenvolvemento mediambiental da sociedade.



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	Números enteiros e decimais	Operacións básicas con números enteiros e decimais	20	8	X									
2	Números reais	Operacións básicas con números reais.	14	7	X									
3	Materiais e instalacións de laboratorio	Recoñecemento e uso de materiais e instalacións básicos de laboratorio	6	3		X								
4	Magnitudes. A medida	Estudo da medida e manexo de conversión de unidades para posteriores unidades.	12	6			X							
5	Nutrición	Estudo da nutrición e dos aparellos e sistemas que interveñen nela.	14	7						X				
6	Proporcionalidade e porcentaxes	Uso de ferramentas matemáticas para resolver problemas da vida cotiá	16	8	X									
7	Formas da materia	Identificación da materia na súa variedade.	16	8			X							
8	Relación e reprodución	Estudo da interacción do home co seu entorno e da súa reprodución	16	8						X				
9	Mesturas e substancias puras	Estudo dos procesos físico-químicos que permiten identificar e separar substancias puras e mesturas.	18	8				X						
10	Expresións alxebraixas	Uso da linguaxe matemática e as súas operacións para a resolución de problemas matemáticos.	18	8										X
11	Ecuacións	Aplicación para a resolución de problemas da vida cotiá	20	9										X
12	Enerxía	Estudo dos procesos enerxéticos que facilitan a nosa vida.	16	8					X					
13	Saúde e enfermidade	Estudo dos factores que permiten levar unha vida saudable	12	6							X			
14	Elaboración de menús e dietas.	Análise dos distintos nutrientes para inxerir alimentos que aseguren unha vida saudable	12	6								X		
Total:			210											

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Números enteiros e decimais	20

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 Identificar os distintos números	1	Clasificación, representación e ordenación dos números	2,0
1.2 Representar números sobre a recta numérica			
2.1 Realizar cálculos con números enteiros e naturais	2	Operacións con números enteiros	18,0
2.2 Operar con potencias de expoñente natural			
2.3 Saber realizar operacións combinadas			
2.4 Realizar cálculos de mcm e MCD			
2.5 Aplicar os mcm e MCD para resolver problemas da vida cotiá			
TOTAL			20

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.1 Identifícanse os tipos de números e utilízanse para interpretar adecuadamente a información cuantitativa	● PE.1 - Exercicio de identificación de distintos números	S	10
CA1.2 Realízanse cálculos con eficacia mediante cálculo mental ou mediante algoritmos de lapis e calculadora (física ou informática)	● PE.2 - Exercicios	S	80
CA1.4 Operouse con potencias de expoñente natural e enteiro aplicando as propiedades	● PE.3 - Exercicios	N	10
TOTAL			100

4.1.e) Contidos

Contidos
Recoñecemento e diferenciación dos tipos de números. Representación na recta real.
Utilización da xerarquía das operacións.



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

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Clasificación, representación e ordenación dos números - Aprenderase a identificar e representar os números naturais, enteiros e racionais	<ul style="list-style-type: none"> Explicación e exemplificación dos números naturais e enteiros 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios de aplicación na recta real dos números enteiros e naturais propostos polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios na libreta do alumno 	<ul style="list-style-type: none"> Pizarra e libreta do alumno. Material do antigo PCPi 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Exercicio de identificación de distintos números 	2,0
Operacións con números enteiros - Nesta actividade usaranse os números enteiros e aplicarase o mcm e MCD para resolver problemas da vida real	<ul style="list-style-type: none"> Explicación e exemplificación das distintas operacións cos números enteiros 	<ul style="list-style-type: none"> Realización de exercicios de cálculo con números enteiros 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios na libreta de alumno. 	<ul style="list-style-type: none"> Encerado e libreta de alumno. Material do antigo PCPi 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Exercicios PE.3 - Exercicios 	18,0
					TOTAL	20,0



4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Números reais	14

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

4.2.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Interpretar e calcular empregando números reais. 1.2 Saber operar con fraccións : obter común denominador, sumar, restar, multiplicar, dividir e operacións combinadas sinxelas 1.3 Saber resolver problemas da vida real utilizando fraccións 1.4 Representar números reais sobre a recta numérica	1	Operacións con números reais	12,0
2.1 Usar a notación científica en distintas situacións	2	Usar notación científica	2,0
TOTAL			14

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 (%)
CA1.2 Realizáronse cálculos con eficacia mediante cálculo mental ou mediante algoritmos de lapis e calculadora (física ou informática)	● PE.1 - Exercicios e problemas	S	60
CA1.4 Operouse con potencias de expoñente natural e enteiro aplicando as propiedades	● PE.2 - Exercicios e problemas	N	10
CA1.5 Utilizouse a notación científica para representar números moi grandes ou moi pequenos e operar con eles	● PE.3 - Exercicios e problemas	N	20
CA1.6 Representáronse os números reais sobre a recta numérica	● PE.4 - Exercicios e problemas	N	10
TOTAL			100

4.2.e) Contidos

Contidos
Interpretación e utilización dos números reais e das operacións en diferentes contextos.
Notación científica. Representación e operacións de suma, resta, multiplicación e división.

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



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Operacións con números reais - Manexo de números reais en distintas situacións	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos diferentes contidos e realización de exercicios de exemplo e exercicios para practicar 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dos exemplos e dos exercicios formulados polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta do alumno 	<ul style="list-style-type: none"> Encerado normal e dixital. Material do antigo PCPI 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Exercicios e problemas PE.2 - Exercicios e problemas PE.4 - Exercicios e problemas 	12,0
Usar notación científica	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos contidos e realización de exemplos e de exercicios. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dos exemplos e exercicios formulados polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta do alumnado 	<ul style="list-style-type: none"> Encerado normal e dixital. Material do antigo PCPI 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Exercicios e problemas PE.3 - Exercicios e problemas 	2,0
TOTAL						14,0



4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Materiais e instalacións de laboratorio	6

4.3.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

4.3.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar técnicas experimentais e recoñecer instrumental de laboratorio	1	O laboratorio e a medida de magnitudes	2,0
2.1 Manipular adecuadamente os materiais de laboratorio e ter en conta as condicións de hixiene e seguridade na realización das prácticas.	2	Realización de prácticas nun laboratorio	4,0
TOTAL			6

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 (%)
CA2.1 Identifícanse as técnicas experimentais que se vaian realizar	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Cuestionario sobre instrumentos de laboratorio e algún exemplo simple 	N	40
CA2.2 Manipúlense adecuadamente os materiais instrumentais do laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Realización da prácticas 	S	40
CA2.3 Tivéronse en conta as condicións de hixiene e seguridade para as técnicas experimentais que se vaian realizar	<ul style="list-style-type: none"> LC.2 - Realización das prácticas 	S	20
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	Instrumentos e procedementos de avaliación	



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
O laboratorio e a medida de magnitudes - Nesta actividade presentaranse os instrumentos e técnicas fundamentais de traballo nun laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dos contidos a tratar 	<ul style="list-style-type: none"> Cuestionario sobre os instrumentos de laboratorio e dalgunha técnica simple 	<ul style="list-style-type: none"> Exercicios 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta do alumno 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Cuestionario sobre instrumentos de laboratorio e algún exemplo simple 	2,0
Realización de prácticas nun laboratorio - Nesta actividade o alumnado realizará prácticas simples de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> Explicación das prácticas a realizar polo alumando 	<ul style="list-style-type: none"> Correcta realización das prácticas 	<ul style="list-style-type: none"> Práctica rematada 	<ul style="list-style-type: none"> Instrumentos e material de laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Realización da prácticas LC.2 - Realización das prácticas 	4,0
TOTAL						6,0



4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Magnitudes. A medida	12

4.4.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	NO

4.4.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Prácticar cambios de unidades de lonxitude, masa e capacidade	1	Tipo de unidades e a súa equivalencia	12,0
1.2 Identificar a equivalencia entre unidades de volume e capacidade			
TOTAL			12

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 (%)
CA3.2 Practicáronse os cambios de unidades de lonxitude, masa e capacidade	• PE.1 - Exercicios	S	90
CA3.3 Identificouse a equivalencia entre unidades de volume e capacidade	• PE.2 - Exercicios	N	10
TOTAL			100

4.4.e) Contidos

Contidos
Unidades de lonxitude, capacidade e masa no sistema métrico decimal: cálculos, equivalencias e medidas. Uso da notación científica.

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

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos			
Tipo de unidades e a súa equivalencia - Manexo das distintas unidades de lonxitude, capacidade e masa do sistema métrico decimal	<ul style="list-style-type: none"> Explicación das distintas unidades e da conversión entre elas mediante exemplos e exercicios 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dos exercicios indicados polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta de aula 	<ul style="list-style-type: none"> Encerado normal 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Exercicios PE.2 - Exercicios 	12,0
TOTAL						12,0



4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Nutrición	14

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

4.5.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar e describir os tecidos, órganos e sistemas que configuran o corpo humano. Describir o proceso de nutrición. Identificar as asociacións dos distintos aparellos.	1	Estudo de células, tecidos, orgaos e aparellos ou sistemas. O proceso de dixestión	2,0
2.1 Describir a fisioloxía do proceso de dixestión e identificar as estruturas anatómicas do aparello dixestivo. 2.2 Relacionar cada órgano do aparello dixestivo coa súa función	2	O aparello dixestivo	4,0
3.1 Describir a fisioloxía do proceso de dixestión e identificar as estruturas anatómicas do aparello circulatorio. . 3.2 Relacionar cada órgano do aparello circulatorio coa súa función	3	O aparello circulatorio	2,0
4.1 Describir a fisioloxía do proceso de dixestión e identificar as estruturas anatómicas do aparello respiratorio. 4.2 Relacionar cada órgano do aparello respiratorio coa súa función	4	O aparello respiratorio	4,0
5.1 Describir a fisioloxía do proceso de dixestión e identificar as estruturas anatómicas do aparello excretor 5.2 Relacionar cada órgano do aparello excretor coa súa función.	5	O aparello excretor	2,0
TOTAL			14

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 - Cuestións	N	35
CA6.2 Relacionouse cada órgano, sistema e aparello á súa función, e indicáronse as súas asociacións	• PE.2 - Cuestións	S	35
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 - Cuestións	S	30
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.

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	
Estudo de células, tecidos, orgaos e aparellos ou sistemas. O proceso de dixestión - Estudo de como o corpo humano está formado por unións de distintas células que forman diferentes estruturas	<ul style="list-style-type: none"> Exposición e explicación dos contidos a traballar 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo individual do alumnado desenvolvendo as actividades propostas polo profesor. 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta de aula 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición na pizarra, esquemas, vídeos 	<ul style="list-style-type: none"> PE.3 - Cuestións 	2,0
O aparello dixestivo - Realízase o estudo do aparello dixestivo e como se relaciona coa nutrición	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dos contidos a traballar 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo individual do alumnado desenvolvendo as actividades propostas polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta de aula 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición na pizarra, esquemas, vídeos e presentacións. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Cuestións PE.2 - Cuestións 	4,0
O aparello circulatorio - Realízase o estudo do aparello circulatorio e como se relaciona coa nutrición		<ul style="list-style-type: none"> Exposición dos contidos a traballar Traballo individual e en grupo do alumnado desenvolvendo as actividades propostas polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta de aula 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición na pizarra, esquema, vídeos e presentacións. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Cuestións PE.2 - Cuestións 	2,0
O aparello respiratorio - Realízase o estudo do aparello respiratorio e como se relaciona coa nutrición	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dos contidos a traballar 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo individual do alumnado desenvolvendo as actividades propostas polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta de aula 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición na pizarra, vídeos, esquemas e presentacións 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Cuestións PE.2 - Cuestións 	4,0
O aparello excretor - Realízase o estudo do aparello excretor e como se relaciona coa nutrición	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dos contidos a traballar 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo individual do alumnado desenvolvendo as actividades propostas polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta de aula 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición na pizarra, vídeos, esquemas e presentacións. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Cuestións PE.2 - Cuestións 	2,0
TOTAL						14,0



4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Proporcionalidade e porcentaxes	16

4.6.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

4.6.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Caracterizar a proporción como expresión matemática 1.2 Comparar magnitudes e establecer o seu tipo de proporcionalidade 1.3 Utilizar a regra de tres para resolver problemas nos que interveñen magnitudes directamente e inversamente porporcionais	1	Razon e proporción. Magnitudes directamente proporcionais e inversamente proporcionais. Regla de tres simple e composta	9,0
2.1 Aplicar o xuro simple e composto en actividades cotiás 2.2 Utilizar as TICs para procurar información sobre xuros de diferentes entidades reais.	2	As porcentaxes en economía	7,0
TOTAL			16

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA1.3 Utilizáronse as TIC como medio de procura de información	● LC.1 - Exercicios co ordenador empregando TIC	S	5
CA1.7 Caracterizouse a proporción como expresión matemática	● PE.1 - Exercicios de calculo dunha razón	N	10
CA1.8 Comparáronse magnitudes establecendo o seu tipo de proporcionalidade	● PE.2 - Comparación de magnitudes sobre a proporcionalidade	N	5
CA1.9 Utilizouse a regra de tres para resolver problemas nos que interveñen magnitudes directamente e inversamente proporcionais	● PE.3 - Problemas de aplicación da regra de tres	S	55
CA1.10 Aplicouse o xuro simple e composto en actividades cotiás	● PE.4 - Problemas de xuro simple na vida cotiá	S	25
TOTAL			100

4.6.e) Contidos

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



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	
Razon e proporción. Magnitudes directamente proporcionais e inversamente proporcionais. Regra de tres simple e composta - Identificar magnitudes directamente e inversamente proporcionais e solucionar problemas da vida real con eles.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do concepto proporcionalidade e do uso e aplicación da regra tres. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de exercicios numéricos sobre a proporcionalidade e a súa aplicación na vida real 	<ul style="list-style-type: none"> Problemas e exercicios na libreta do alumnado 	<ul style="list-style-type: none"> Encerado normal, dixital e material do antigo PCPi 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Exercicios de calculo dunha razón PE.2 - Comparación de magnitudes sobre a proporcionalidade PE.3 - Problemas de aplicación da regra de tres 	9,0
As porcentaxes en economía - Manexar as porcentaxes a nivel xeral e na súa aplicación á economía	<ul style="list-style-type: none"> Explicación do concepto de porcentaxe e relación coa vida cotiá e o seu uso na economía 	<ul style="list-style-type: none"> Resolución de exercicios e problemas numéricos. Usar as TIC para atopar entidades e información sobre xuros. 	<ul style="list-style-type: none"> Problemas e exercicios. Entidade atopada no ordenador e xuros. 	<ul style="list-style-type: none"> Encerado normal e dixital. Material do antigo PCPi e Ordenador 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Exercicios co ordenador empregando TIC PE.4 - Problemas de xuro simple na vida cotiá 	7,0
TOTAL						16,0



4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Formas da materia	16

4.7.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	NO

4.7.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Describir as propiedades da materia 1.2 Empregar o sistema métrico decimal para realizar medidas en experimentos 1.3 Identificar os cambios de estado 1.4 Identificar sistemas homoxéneos e heteroxéneos	1	A materia e os estados de agregación	10,0
2.1 Utilizar o modelo cinético para explicar os cambios de estado e os estados de agregación da materia 2.2 Identificar sistemas materiais en relación co seu estado. 2.3 Recoñecer os estados de agregación da materia segundo coñecidas as súas temperaturas de fusión e ebulición 2.4 Establecer diferenzas entre ebulición e evaporación usando exemplos sinxelos	2	O modelo cinético da materia	6,0
TOTAL			16

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 (%)
CA3.1 Descríbense as propiedades da materia	● PE.1 - Cuestións e problemas	S	10
CA3.4 Efectuáronse medidas en situacións reais utilizando as unidades do sistema métrico decimal e utilizando a notación científica	● LC.1 - Prácticas de laboratorio	N	20
CA3.5 Identificouse a denominación dos cambios de estado da materia	● PE.2 - Cuestións e problemas	N	10
CA3.6 Identificáronse, con exemplos sinxelos, diferentes sistemas materiais homoxéneos e heteroxéneos	● PE.3 - Cuestións e problemas	S	10
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 - Cuestións e problemas	S	15
CA3.8 Identificáronse sistemas materiais en relación co seu estado na natureza	● PE.5 - Cuestións e problemas	N	10
CA3.9 Recoñecéronse os estados de agregación dunha substancia dada a súa temperatura de fusión e de ebulición	● PE.6 - Cuestións e problemas	S	15
CA3.10 Establecéronse diferenzas entre ebulición e evaporación utilizando exemplos sinxelos	● PE.7 - Cuestións e problemas	S	10
TOTAL			100



4.7.e) Contidos

Contidos
Materia: propiedades.
Clasificación da materia segundo o seu estado de agregación e composición.
Estados de agregación: sólido, líquido e gasoso. Temperatura de fusión e de ebulición.
Sistemas materiais homoxéneos e heteroxéneos. Estados de agregación dos materiais na natureza.
Natureza corpuscular da materia. Cambios de estado e modelos cinéticos.

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	
A materia e os estados de agregación - Estudo das diferentes formas nas que se presenta a materia.	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos distintos contidos e exemplificación dos mesmos Explicación das prácticas de laboratorio a realizar 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dos distintos exemplos e problemas formulados polo profesor Realización das prácticas de laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta do alumno e práctica realizada 	<ul style="list-style-type: none"> Encerado normal e dixital. Materiais do proxecto Newton. Laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Prácticas de laboratorio PE.1 - Cuestións e problemas PE.2 - Cuestións e problemas PE.3 - Cuestións e problemas 	10,0
O modelo cinético da materia - Vaise empregar de maneira sinxela este modelo de materia para explicar algunhas propiedades da materia como a temperatura de fusión e ebulición	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos distintos contidos e exemplificación dos mesmos 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dos exemplos e problemas formulados polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta de alumno 	<ul style="list-style-type: none"> Encerado normal e dixital. Materiais do proxecto Newton. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.4 - Cuestións e problemas PE.5 - Cuestións e problemas PE.6 - Cuestións e problemas PE.7 - Cuestións e problemas 	6,0
TOTAL						16,0



4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Relación e reprodución	16

4.8.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

4.8.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Describir e identificar o funcionamento das estruturas anatómicas dos sistemas nervioso e endócrino 1.2 Detallar como funciona o proceso de relación	1	Os sistemas nervioso e endócrino	8,0
2.1 Describir o proceso de reprodución e o desenvolvemento embrionario. 2.2 Identificar a función das estruturas anatómicas do aparello reprodutor	2	O proceso de reprodución: o aparello reprodutor e o desenvolvemento embrionario	8,0
TOTAL			16

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 (%)
CA6.4 Describiuse a fisioloxía do proceso de reprodución e identificouse a función das estruturas anatómicas do aparello reprodutor	• PE.1 - Cuestionario tipo test	S	45
CA6.5 Detallouse como funciona o proceso de relación e identificouse a función das estruturas anatómicas dos sistemas nervioso e endócrino	• PE.2 - Cuestionario tipo test	S	45
CA6.6 Utilizáronse ferramentas informáticas para describir adecuadamente aparellos e sistemas	• LC.1 - Uso da ferramenta informática	N	10
TOTAL			100

4.8.e) Contidos

Contidos
Fisioloxía do proceso de relación: sistemas nervioso e endócrino.
Fisioloxía do proceso de reprodución: aparello reprodutor e desenvolvemento embrionario.

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

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



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 sistemas nervioso e endócrino - Estudo de como o ser humano extrae información vital para sobrevivir do medio que lle rodea	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dos contidos a traballar 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo individual e en grupo do alumnado desenvolvendo as actividades propostas polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta de aula 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición na pizarra, vídeos, esquemas e presentacións. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Cuestionario tipo test 	8,0
O proceso de reprodución: o aparello reprodutor e o desenvolvemento embrionario - Explicarase como e a reprodución do ser humano	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dos contidos a traballar 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo individual e en grupo do alumnado desenvolvendo as actividades propostas polo profesor. 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta de aula 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición na pizarra, vídeos, esquemas e presentacións. 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Uso da ferramenta informática PE.1 - Cuestionario tipo test 	8,0
TOTAL						16,0



4.9.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Mesturas e substancias puras	18

4.9.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

4.9.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.2 Establecer as diferenzas mestura-compuesto 1.3 Discriminar os procesos físicos e químicos 1.4 Seleccionar, nunha listaxe, as substancias, mesturas, compostos e elementos químicos 1.5 Describir as características xerais básicas de materiais en relacións coas profesións, usando as TIC 1.1 Identificar e diferenciar substancia pura e mestura	1	Substancias, mesturas, elementos e compostos	12,0
2.1 Aplicar de xeito práctico difentes separacións de mesturas por métodos sinxelos 2.2 Traballar en equipo na realización de tarefas	2	Técnicas básicas de separación de mesturas nun laboratorio	6,0
TOTAL			18

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA4.1 Identificouse e describiuse o que se considera substancia pura e mestura	● PE.1 - Cuestións e exercicios	S	10
CA4.2 Establecéronse as diferenzas fundamentais entre mesturas e compostos	● PE.2 - Cuestións e exercicios	N	15
CA4.3 Discrimináronse os procesos físicos e químicos	● PE.3 - Cuestións e exercicios	N	15
CA4.4 Seleccionáronse, dunha listaxe de substancias, as mesturas, os compostos e os elementos químicos	● PE.4 - Cuestións e exercicios	N	15
CA4.5 Aplicáronse de xeito práctico diferentes separacións de mesturas por métodos sinxelos	● LC.1 - Prácticas de laboratorio	S	30
CA4.6 Descríbense as características xerais básicas de materiais en relación coas profesións, utilizando as TIC	● LC.2 - Lista de características	N	5
CA4.7 Traballouse en equipo na realización de tarefas	● LC.3 - Traballo realizado	S	10
TOTAL			100

4.9.e) 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.

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	
Substancias, mesturas, elementos e compostos - Vanse diferenciar as mesturas e as substancias puras, así como a diferenza entre elementos e compostos a a táboa periódica	<ul style="list-style-type: none"> Exposición e exemplificación dos distintos contidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo individual do alumnado desenvolvendo exercicios e cuestións formulados polo profesor Traballo en grupo para describir as características xerais de materiais 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta de aula e traballo. 	<ul style="list-style-type: none"> Encerado normal e dixital, e ordenadores con acceso a Internet 	<ul style="list-style-type: none"> LC.2 - Lista de características PE.1 - Cuestións e exercicios PE.2 - Cuestións e exercicios PE.3 - Cuestións e exercicios PE.4 - Cuestións e exercicios 	12,0
Técnicas básicas de separación de mesturas nun laboratorio - Vanse realizar separacións de distintas mesturas no laboratorio explicando cales son os procesos físicos e químicos que interveñen	<ul style="list-style-type: none"> Explicación das diferentes prácticas e observación da súa realización Realización das distintas prácticas tanto individualmente como en grupo. 		<ul style="list-style-type: none"> Prácticas de laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> Laboratorio co material e instrumentación normal 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Prácticas de laboratorio LC.3 - Traballo realizado 	6,0
TOTAL						18,0



4.10.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
10	Expresións alxebraixas	18

4.10.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	NO

4.10.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Concretar propiedades ou relacións sinxelas mediante expresións alxébricas	1	A linguaxe alxébrica	2,0
2.1 Saber operar con expresións alxébricas	2	Operacións con expresións alxébricas	16,0
2.2 Saber factorizar usando identidades notables.			
TOTAL			18

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA9.1 Concretáronse propiedades ou relacións de situacións sinxelas mediante expresións alxébricas	● PE.1 - Exercicios de aplicación a vida real	S	20
CA9.2 Simplificáronse expresións alxébricas sinxelas utilizando métodos de desenvolvemento e factorización	● PE.2 - Exercicios sobre operacións básicas e identidades notables.	S	80
TOTAL			100

4.10.e) Contidos

Contidos
Tradución de situacións da linguaxe verbal á alxébrica.
Transformación de expresións alxébricas. Operacións alxébricas de suma, diferenza, multiplicación e factor común.
Desenvolvemento e factorización de expresións alxébricas. Identidades notables.

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

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



Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
A linguaxe alxébrica - Aprender a utilizar letras para realizar operacións matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos contidos e exemplificación de casos para a súa comprensión 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dos exemplos e exercicios formulados polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta do alumno 	<ul style="list-style-type: none"> Encerado normal. Material do antigo PCPi 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Exercicios de aplicación a vida real 	2,0
Operacións con expresións alxébricas - e usar identidades notables	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos contidos e exemplificación mediante exercicios por parte do profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dos exemplos e contidos formulados polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta do alumno 	<ul style="list-style-type: none"> Encerado normal e material do antigo PCPi 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Exercicios sobre operacións básicas e identidades notables. 	16,0
TOTAL						18,0



4.11.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
11	Ecuacións	20

4.11.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	NO

4.11.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Resolver problemas de ecuacións de primeiro grao e aplicar as ecuacións á vida real	1	Ecuacións de primeiro grao	16,0
2.1 Resolver problemas sinxelos utilizando métodos gráficos e as TIC.	2	Métodos gráficos de resolución de problemas	4,0
TOTAL			20

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA9.3 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.1 - Exercicios de resolución de ecuacións de primeiro grao en xeral e na súa aplicación a vida real 	S	85
CA9.4 Resolvéronse problemas sinxelos utilizando métodos gráficos e as TIC	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Exercicios de resolución de problemas 	N	15
TOTAL			100

4.11.e) Contidos

Contidos
<p>Progresións aritméticas e xeométricas.</p> <p>Resolución de ecuacións de primeiro grao cunha incógnita.</p> <p>Aplicación de métodos gráficos de resolución de problemas.</p>

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

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos			
Ecuacións de primeiro grao - Vanse estudar as ecuacións de primeiro grao e a súa aplicación a vida real	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos direrentes contidos e realización de exemplos. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dos exercicios formulados polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta do alumno 	<ul style="list-style-type: none"> Encerado normal e material de apoio do antigo PCPi 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Exercicios de resolución de ecuacións de primeiro grao en xeral e na súa aplicación a vida real 	16,0



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	
Métodos gráficos de resolución de problemas - Usar as TIC para resolver problemas sinxelos	<ul style="list-style-type: none"> Explicación dos diferentes contidos e realización de exemplos empregando as TIC 	<ul style="list-style-type: none"> Realización dos distintos exercicios e exemplos formulados polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Arquivo cos problemas resoltos 	<ul style="list-style-type: none"> Encerado, encerado dixital e TIC 	<ul style="list-style-type: none"> PE.2 - Exercicios de resolución de problemas 	4,0
TOTAL						20,0



4.12.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
12	Energía	16

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Recoñece como a enerxía está presente nos procesos naturais, describindo fenómenos simples da vida real	SI

4.12.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar situacións na vida cotiá onde intervéñ a enerxía 1.2 Recoñecer diversas fontes de enerxía: renovable e non renovable 1.3 Establecer grupos de enerxía renovable e non renovable 1.4 Usar as Tic para amosar vantaxes e inconvenientes das fontes de enerxía renovables e non renovables	1	A enerxía: fontes e procesos.	8,0
2.1 Aplicar cambios de unidades de enerxía 2.2 Amosar en diferentes sistemas, a conservación da enerxía. 2.3 Describir o papel da enerxía en procesos de mantemento do organismo e da vida.	2	Formas de enerxía e a súa transformación	8,0
TOTAL			16

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA5.1 Identifícanse situacións da vida cotiá nas que se pon de manifesto a intervención da enerxía	• PE.1 - Exercicios e cuestións	N	10
CA5.2 Recoñécense diversas fontes de enerxía	• PE.2 - Exercicios e cuestións	S	15
CA5.3 Establecéronse grupos de fontes de enerxía renovable e non renovable	• PE.3 - Exercicios e cuestións	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	• LC.1 - Traballo	N	20
CA5.5 Aplicáronse cambios de unidades de enerxía	• PE.4 - Exercicios e cuestións	S	15
CA5.6 Amosouse, en diferentes sistemas, a conservación da enerxía	• PE.5 - Exercicios e cuestións	S	15
CA5.7 Descríronse procesos relacionados co mantemento do organismo e da vida nos que se aprecia claramente o papel da enerxía	• PE.6 - Exercicios e cuestións	N	10
TOTAL			100

4.12.e) Contidos



Contidos
Manifestacións da enerxía na natureza: fontes de enerxía e procesos en que esta intervéñ.
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.

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

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
Actividade (título e descrición)	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
A enerxía: fontes e procesos. - Introducirase ao concepto de enerxía así como das distintas manifestacións dela	<ul style="list-style-type: none"> Exposición e exemplificación dos contidos a traballar. 	<ul style="list-style-type: none"> Realización das actividades propostas polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta de aula 	<ul style="list-style-type: none"> Encerado normal e dixital 	<ul style="list-style-type: none"> LC.1 - Traballo PE.1 - Exercicios e cuestións PE.2 - Exercicios e cuestións PE.3 - Exercicios e cuestións 	8,0
Formas de enerxía e a súa transformación - Explicarase a posibilidade de uso da enerxía na sociedade	<ul style="list-style-type: none"> Exposición e exemplificación dos contidos a traballar 	<ul style="list-style-type: none"> Realización das cuestión e exercicios propostos polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta de aula 	<ul style="list-style-type: none"> Encerado normal e dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.4 - Exercicios e cuestións PE.5 - Exercicios e cuestións PE.6 - Exercicios e cuestións 	8,0
TOTAL						16,0



4.13.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
13	Saúde e enfermidade	12

4.13.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

4.13.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Identificar situacións de saúde e de doenza 1.2 Describir os mecanismos de defensa do organismo 1.3 Identificar e clasificar as doenzas infecciosas e non infecciosas máis comúns. Recoñecer as súas causas, prevención e tratamentos 1.4 Relacionar axentes e contaxios producidos	1	Diferenciar saúde e doenza. Tipos de doenzas e sistema inmunitario	6,0
2.1 Describir a acción das vacinas, antibióticos e outros medicamentos para tratar e prever doenzas infecciosas 2.2 Recoñecer a importancia das campañas de vacinación 2.3 Describir os tipos de doazóns e a problemática do transplante 2.4 Recoñecer situacións de risco para a saúde no contorno profesional 2.5 Deseñar pautas de hábitos saudables relacionadas con situacións cotiás	2	Hixiente e prevención de doenzas. Tratamento e hábitos de vida saudables	6,0
TOTAL			12

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

Criterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA7.1 Identifícanse situacións de saúde e de doenza para as persoas	● PE.1 - Cuestións e exercicios	S	10
CA7.2 Descríbense os mecanismos encargados da defensa do organismo	● PE.2 - Cuestións e exercicios	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 - Cuestións e exercicios	S	10
CA7.4 Relacionáronse os axentes que causan as doenzas infecciosas habituais co contaxio producido	● PE.4 - Cuestións e exercicios	S	10
CA7.5 Describiuse a acción das vacinas, dos antibióticos e doutras achegas da ciencia médica para o tratamento e a prevención de doenzas infecciosas	● PE.5 - Cuestións e exercicios	S	10
CA7.6 Recoñeceuse o papel das campañas de vacinación na prevención de doenzas infecciosas	● PE.6 - Cuestións e exercicios	S	10
CA7.7 Describiuse o tipo de doazóns e os problemas que se producen nos transplantes	● PE.7 - Cuestións e exercicios	N	10



Crterios de avaliación	Instrumentos de avaliación	Mínimos exixibles	Peso cualificación (%)
CA7.8 Recoñecerónse situacións de risco para a saúde relacionadas co contorno profesional máis próximo	<ul style="list-style-type: none"> PE.8 - Cuestións e exercicios 	N	10
CA7.9 Deseñáronse pautas de hábitos saudables relacionados con situacións cotiás	<ul style="list-style-type: none"> PE.9 - Cuestións e exercicios 	S	20
TOTAL			100

4.13.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>

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

Que e para que	Como			Con que	Como e con que se valora	Duración (sesións)
	Profesorado (en termos de tarefas)	Alumnado (tarefas)	Resultados ou produtos	Recursos	Instrumentos e procedementos de avaliación	
Diferenciar saúde e doenza. Tipos de doenzas e sistema inmunitario - Explicación dá diferenza entre saúde e doenza e os distintos tipos así de como o corpo humano se defende delas	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dos contidos a traballar 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo individual e en grupo dos alumnos desenvolvendo as actividades propostas polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta de aula e informe de traballos prácticos elaborados 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición na pizarra, vídeos e presentacións na pantalla dixital 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Cuestións e exercicios PE.2 - Cuestións e exercicios PE.3 - Cuestións e exercicios PE.4 - Cuestións e exercicios 	6,0
Hixiene e prevención de doenzas. Tratamento e hábitos de vida saudables - Explicarase como evitar enfermidades relacionando cos hábitos de vida saudable	<ul style="list-style-type: none"> Exposición de contidos e exemplificacións por parte do profesorado 	<ul style="list-style-type: none"> Realización das cuestións e exercicios formulados polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta de alumno 	<ul style="list-style-type: none"> Encerado normal, vídeos e presentaciónsno encerado dixital. 	<ul style="list-style-type: none"> PE.5 - Cuestións e exercicios PE.6 - Cuestións e exercicios PE.7 - Cuestións e exercicios PE.8 - Cuestións e exercicios PE.9 - Cuestións e exercicios 	6,0
TOTAL						12,0



4.14.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
14	Elaboración de menús e dietas.	12

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA8 - Elabora menús e dietas equilibradas sinxelas diferenciando os nutrientes que conteñen e adaptándoos aos parámetros corporais e a situacións diversas	SI

4.14.c) Obxectivos específicos da unidade didáctica

Obxectivos específicos	Act	Título das actividades	Duración (sesións)
1.1 Diferenciar a nutrición e a alimentación 1.2 Diferenciar os nutrientes necesarios para o mantemento da saúde 1.3 Recoñecer a importancia dunha boa alimentación e do exercicio físico	1	Alimentos, nutrientes e saúde	6,0
2.1 Relacionar dietas e saúde e diferenciar os distintos efectos dunha dieta. 2.2 Realizar cálculo sobre balances calóricos en situacións habituais 2.3 Calcular o metabolismo basal e representar os seus resultados 2.4 Elaborar menús para situacións concretas investigando na rede as propiedades dos alimentos.	2	Dietas e hábitos saudables: Elaboración de menús e dietas equilibradas	6,0
TOTAL			12

4.14.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 (%)
CA8.1 Discrimínouse entre o proceso de nutrición e o de alimentación	● PE.1 - Exercicios	S	5
CA8.2 Diferenciáronse os nutrientes necesarios para o mantemento da saúde	● PE.2 - Exercicios	S	10
CA8.3 Recoñeuse a importancia dunha boa alimentación e do exercicio físico no coidado do corpo humano	● PE.3 - Exercicios	S	5
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	● PE.4 - Exercicios	N	10
CA8.5 Realizouse o cálculo sobre balances calóricos en situacións habituais do contorno	● PE.5 - Exercicios	N	10
CA8.6 Calculouse o metabolismo basal e os seus resultados, e representouse nun diagrama establecendo comparacións e conclusións	● PE.6 - Exercicios	N	10
CA8.7 Elaboráronse menús para situacións concretas, investigando na rede as propiedades dos alimentos	● PE.7 - Elaboración dun menú ou dieta	S	50
TOTAL			100

4.14.e) Contidos



Contidos
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.

4.14.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	
Alimentos, nutrientes e saúde - Nesta actividade vanse estudar os nutrientes dos distintos alimentos así como a súa repercusión na saúde	<ul style="list-style-type: none"> Exposición dos contidos a traballar 	<ul style="list-style-type: none"> Traballo individual e en grupo do alumnado desenvolvendo as actividades propostas polo profesor 	<ul style="list-style-type: none"> Libreta de aula e menú ou dieta elaborado 	<ul style="list-style-type: none"> Exposición en pizarra, vídeos. Internet para a búsqueda de información 	<ul style="list-style-type: none"> PE.1 - Exercicios PE.2 - Exercicios PE.3 - Exercicios 	6,0
Dietas e hábitos saudables: Elaboración de menús e dietas equilibradas	<ul style="list-style-type: none"> Exposición da realización dunha/menú Realización dunha dieta/menú 		<ul style="list-style-type: none"> Dieta/menú 	<ul style="list-style-type: none"> Encerado, ordenador e Internet 	<ul style="list-style-type: none"> PE.4 - Exercicios PE.5 - Exercicios PE.6 - Exercicios PE.7 - Elaboración dun menú ou dieta 	6,0
TOTAL						12,0



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

Haberá tres avaliacións parciais, unha por trimestre. A cualificación de cada avaliación parcial dependerá das cualificacións obtidas nas probas escritas, do traballo realizado polo alumno na aula e da súa participación e actitude na aula, establecéndose a seguinte ponderación:

- Probas escritas individuais: 70%
- Realización de tarefas propostas, caderno de clase, traballos en grupo, colaboración e participación no desenvolvemento das clases, actitude e traballo do alumno na aula: 30%.

Realizarase polo menos unha proba escrita cada dúas unidades didácticas. Ao remate de cada avaliación realizarase a media ponderada de ditas probas tendo en conta os pesos que se recollen no apartado 3a desta programación.

A cualificación de cada avaliación obterase facendo a media ponderada das notas obtidas nas probas e no traballo, tendo en conta os pesos (en porcentaxe) que se indicaron anteriormente.

No caso de non aprobar a avaliación, os alumnos poderán recuperala mediante unha proba escrita que se realizará ao comezo da seguinte avaliación. Na 3ª avaliación farase tamén a recuperación ao remate da mesma e antes da proba final da materia.

A cualificación da avaliación ordinaria de xuño obterase facendo a media aritmética das cualificacións de cada avaliación. Para poder facer dita media aritmética, o alumno ten que ter unha cualificación mínima de 5 en dúas delas. En caso contrario, non se procederá ao cálculo de dita media e o alumno terá que ir a unha proba final, que se realizará nos últimos días de curso, e na que será avaliado das unidades didácticas correspondentes ás avaliacións suspensas.

Os alumnos que non superen a materia na convocatoria ordinaria de xuño cunha nota igual ou superior a 5 deberán presentarse á convocatoria extraordinaria de setembro na que o exame será de toda a materia impartida durante o curso. O peso desta proba será do 100%. A nota deste exame para obter unha avaliación positiva no módulo debe ser igual ou superior a 5.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

1. Alumnado que non supere alguna das e tavalacións e teña que recuperala antes da avaliación final

Os alumnos que en cada avaliación non acaden os mínimos exigibles e que sexan cualificados como suspensos terán que facer unha proba escrita de recuperación que se realizará ao longo do primeiro mes (aproximadamente) da seguinte avaliación. Aqueles alumnos que non aproben a 3ª avaliación tamén poderán recuperala nunha proba que se realizará antes da proba final.

Ao final de curso, aqueles alumnos que teñan dúas ou tres avaliacións suspensas ou ben a media aritmética das tres avaliacións é menor a 5 , terán unha proba final, que se realizará nos últimos días de curso, e na que se avaliarán da materia correspondente a/s avaliación/s pendente/s.

2. Alumnado que non supere o módulo pero promociona a 2º curso

- A partir do informe de avaliación individualizado do alumno/a do curso anterior, o docente propondrá actividades de recuperación dos elementos mínimos curriculares das UD que se consideren pendentes. As entregas dos traballos de recuperación deberán realizarse no prazo estimado para cada alumno.

- Realizaranse dúas probas de recuperación dos aspectos pendentes (de maneira orientativa en Decembro e en Marzo dependendo da organización do curso realizado coordinadamente entre os dous centros), que constarán de parte teórica e práctica. As tarefas suporán un 50 % da nota e as probas outro 50 % sempre e cando a nota dos exames non sexa inferior a 3.

- O alumno que supere o módulo de primeiro curso recollerase súa cualificación na avaliación parcial previa á realización da FCT. O alumnado que non supere o módulo a través das probas de recuperación, será obxecto da elaboración dun novo informe de avaliación individualizado e o docente propondrá actividades de recuperación dos elementos mínimos curriculares vinculados as UD que se consideran pendentes. Realizará estas actividades durante o período ordinario de realización da FCT (as entregas das actividades e traballos de recuperación deberán realizarse no período estipulado para cada alumno) No mes de Xuño realizarase unha proba de recuperación coas partes que teña pendentes.

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

O alumnado que perda o dereito a avaliación continua realizará una proba extraordinaria que abarcará os mínimos exixibles para a avaliación positiva neste módulo. O peso desta proba será do 100%. Para a superación do módulo o alumno deberá obter unha cualificación igual ou superior a 5 puntos.

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

A avaliación da programación realizarase do seguinte xeito:

-Mensualmente farase un seguimento da programación valorando os obxectivos acadados, a correcta secuenciación e temporalización do módulo, realizando, sempre que sexa necesario e se estime oportuno, as medidas correctoras precisas. Sempre se terá en conta as características e dificultades do alumnado e do grupo en conxunto.

-Ao rematar cada avaliación farase unha análise dos resultados acadados polo grupo e se fose preciso revisaranse e modificaranse aspectos da programación que se crea que poden mellorar ditos resultados.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Procederase á realización dunha avaliación inicial co fin de detectar o nivel dos alumnos en función das súas capacidades, actitudes e coñecementos. A información obtida permitiranos adaptar os novos contidos, os materiais e as actividades á realidade do noso alumnado.

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

Aqueles alumnos con dificultades de aprendizaxe, prestaráselle especial atención, non só contemplando o aspecto individual senón tamén o tipo de ensinanza que se lles proporciona.

En canto ás medidas concretas a adoptar, optaremos pola modificación de determinados aspectos metodolóxicos. Mediante unha avaliación inicial detectaremos os aspectos, carencias ou dificultades para as que se adoptarán medidas de reforzo axetivadas, entre as que se atoparán:

- Atención máis personalizada por parte do profesor.
- Tarefas complementarias de reforzo.
- Tarefas de consolidación unha vez acadados os contidos.
- Medidas orientadoras e titorías individualizadas.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

No desenvolvemento das unidades didácticas incidirase fundamentalmente en:

- Educación para a cidadanía
- A educación para a igualdade de oportunidades.

Por outra banda, en coordinación co departamento de orientación, estableceranse talleres posiblemente coa asociación Aleida que se concretarán posteriormente



9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Non se prevén de inicio.

10. Outros apartados

10.1) Laboratorio

Empregarase o laboratorio de Física e química para a realización de prácticas de laboratorio se a actitude e comportamento do alumnado o permite. Tamén se realizará algunha práctica de cátedra na aula.

10.2) Aula de informática

Procurarase empregar os medios informáticos do centro para a realización de traballos a partir da segunda avaliación e segundo a dispoñibilidade do centro

10.3) Bibliografía

Empregarase o libro de texto "Ciencias Aplicadas I" da editorial Editex para a impartición das unidades didácticas, o cal dispón dunha versión dixital que será usada durante as sesións. Ademais farase uso de vídeos didácticos para captar a atención do alumnado.
Poderase incorporar outro material que se considere necesario.