

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15016000	Compostela	Santiago de Compostela	2018/2019

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
HOT	Hostalaría e turismo	CBHOT01	Cociña e restauración	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	2018/2019	6	175	210

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	LORENA SÁNCHEZ FREIRE
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector



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

Os contidos deste módulo están deseñados para consolidar hábitos de vida saudables en tódolos aspectos da vida cotiá, e para ter una visión integrada de todas as ciencias; a resolución de problemas matemáticos e a linguaxe empregada nela tamén está pensada para axudar ao alumno na súa vida cotiá e laboral.

**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 (%)
1	Os números	Nesta UD aprenderase a resolver problemas mediante operacións básicas	66	31
2	Localización de estruturas anatómicas básicas	Nesta UD aprenderase a recoñecer estruturas anatómicas básicas	61	29
3	Elaboración de menús e de dietas	Nesta UD aprenderase a elaborar menús e dietas	9	4
4	Identificación das formas da materia	Nesta UD aprenderase a identificar as formas da materia	10	5
5	Diferenciación entre saúde e doenza	Nesta UD aprenderase a diferenciar entre saúde e doenza	9	4
6	Resolución de ecuacións sinxelas	Nesta UD aprenderase a resolver ecuacións sinxelas	24	12
7	Separación de mesturas e substancias	Nesta UD aprenderase a separar mesturas e substancias	11	5
8	Recoñecemento da enerxía nos procesos naturais	Nesta UD aprenderase a recoñecer a enerxía nos procesos naturais	12	6
9	Recoñecemento de materiais e instalacións de laboratorio	Nesta UD aprenderase a recoñecer materiais e instalacións de laboratorio	8	4

4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Os números	66

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse os tipos de números e utilízanse para interpretar adecuadamente a información cuantitativa
CA1.2 Realízanse cálculos con eficacia mediante cálculo mental ou mediante algoritmos de lapis e calculadora (física ou informática)
CA1.3 Utilízanse as TIC como medio de procura de información
CA1.4 Operouse con potencias de expoñente natural e enteiro aplicando as propiedades
CA1.5 Utilízase a notación científica para representar números moi grandes ou moi pequenos e operar con eles
CA1.6 Representáronse os números reais sobre a recta numérica
CA1.7 Caracterízase a proporción como expresión matemática
CA1.8 Comparáronse magnitudes establecendo o seu tipo de proporcionalidade
CA1.9 Utilízase a regra de tres para resolver problemas nos que interveñen magnitudes directamente e inversamente proporcionais
CA1.10 Aplícase o xuro simple e composto en actividades cotiás

4.1.e) Contidos

Contidos
Recoñecemento e diferenciación dos tipos de números. Representación na recta real.
Utilización da xerarquía das operacións.
Interpretación e utilización dos números reais e das operacións en diferentes contextos.
Notación científica. Representación e operacións de suma, resta, multiplicación e división.
Proporcionalidade directa e inversa. Regra de tres. Comparación de magnitudes.
As porcentaxes na economía.
Técnicas de procura de información coas tecnoloxías da información e da comunicación.



4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Localización de estruturas anatómicas básicas	61

4.2.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	SI

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

Criterios de avaliación
CA6.1 Identifícanse e describíronse os órganos que configuran o corpo humano, e asociáronse ao sistema ou ao aparello correspondente
CA6.2 Relacionouse cada órgano, sistema e aparello á súa función, e indicáronse as súas asociacións
CA6.3 Describiuse a fisioloxía do proceso de nutrición e identificouse a función das estruturas anatómicas dos aparellos dixestivo, circulatorio, respiratorio e excretor
CA6.4 Describiuse a fisioloxía do proceso de reprodución e identificouse a función das estruturas anatómicas do aparello reprodutor
CA6.5 Detallouse como funciona o proceso de relación e identificouse a función das estruturas anatómicas dos sistemas nervioso e endócrino
CA6.6 Utilizáronse ferramentas informáticas para describir adecuadamente aparellos e sistemas

4.2.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.



4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Elaboración de menús e de dietas	9

4.3.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

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

Criterios de avaliación
CA8.1 Discrimínouse entre o proceso de nutrición e o de alimentación
CA8.2 Diferenciáronse os nutrientes necesarios para o mantemento da saúde
CA8.3 Recoñeceuse a importancia dunha boa alimentación e do exercicio físico no coidado do corpo humano
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
CA8.5 Realizouse o cálculo sobre balances calóricos en situacións habituais do contorno
CA8.6 Calculouse o metabolismo basal e os seus resultados, e representouse nun diagrama establecendo comparacións e conclusións
CA8.7 Elaboráronse menús para situacións concretas, investigando na rede as propiedades dos alimentos

4.3.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.



4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Identificación das formas da materia	10

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	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Descríbóronse as propiedades da materia
CA3.2 Practicáronse os cambios de unidades de lonxitude, masa e capacidade
CA3.3 Identificouse a equivalencia entre unidades de volume e capacidade
CA3.4 Efectuáronse medidas en situacións reais utilizando as unidades do sistema métrico decimal e utilizando a notación científica
CA3.5 Identificouse a denominación dos cambios de estado da materia
CA3.6 Identificáronse, con exemplos sinxelos, diferentes sistemas materiais homoxéneos e heteroxéneos
CA3.7 Identificáronse os estados de agregación nos que se presenta a materia e utilizáronse modelos cinéticos para explicar os cambios de estado
CA3.8 Identificáronse sistemas materiais en relación co seu estado na natureza
CA3.9 Recoñecéronse os estados de agregación dunha substancia dada a súa temperatura de fusión e de ebulición
CA3.10 Establecéronse diferenzas entre ebulición e evaporación utilizando exemplos sinxelos

4.4.e) Contidos

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



4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Diferenciación entre saúde e doenza	9

4.5.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

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

Criterios de avaliación
CA7.1 Identifícaronse situacións de saúde e de doenza para as persoas
CA7.2 Describíronse os mecanismos encargados da defensa do organismo
CA7.3 Identifícaronse e clasificáronse as doenzas infecciosas e non infecciosas máis comúns na poboación, e recoñecéronse as súas causas, a súa prevención e os seus tratamentos
CA7.4 Relacionáronse os axentes que causan as doenzas infecciosas habituais co contaxio producido
CA7.5 Describiuse a acción das vacinas, dos antibióticos e doutras achegas da ciencia médica para o tratamento e a prevención de doenzas infecciosas
CA7.6 Recoñeceuse o papel das campañas de vacinación na prevención de doenzas infecciosas
CA7.7 Describiuse o tipo de doazóns e os problemas que se producen nos transplantes
CA7.8 Recoñecéronse situacións de risco para a saúde relacionadas co contorno profesional máis próximo
CA7.9 Deseñáronse pautas de hábitos saudables relacionados con situacións cotiás

4.5.e) Contidos

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



4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	Resolución de ecuacións sinxelas	24

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

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

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

Criterios de avaliación
CA9.1 Concretáronse propiedades ou relacións de situacións sinxelas mediante expresións alxébricas
CA9.2 Simplificáronse expresións alxébricas sinxelas utilizando métodos de desenvolvemento e factorización
CA9.3 Resolvéronse problemas da vida cotiá en que cumpra a formulación e a resolución de ecuacións de primeiro grao
CA9.4 Resolvéronse problemas sinxelos utilizando métodos gráficos e as TIC

4.6.e) Contidos

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



4.7.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
7	Separación de mesturas e substancias	11

4.7.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

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

Criterios de avaliación
CA4.1 Identifícouse e describiuse o que se considera substancia pura e mestura
CA4.2 Establecéronse as diferenzas fundamentais entre mesturas e compostos
CA4.3 Discrimináronse os procesos físicos e químicos
CA4.4 Seleccionáronse, dunha listaxe de substancias, as mesturas, os compostos e os elementos químicos
CA4.5 Aplicáronse de xeito práctico diferentes separacións de mesturas por métodos sinxelos
CA4.6 Descríbironse as características xerais básicas de materiais en relación coas profesións, utilizando as TIC
CA4.7 Traballouse en equipo na realización de tarefas

4.7.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.



4.8.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
8	Recoñecemento da enerxía nos procesos naturais	12

4.8.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

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

Criterios de avaliación
CA5.1 Identifícanse situacións da vida cotiá nas que se pon de manifesto a intervención da enerxía
CA5.2 Recoñécéronse diversas fontes de enerxía
CA5.3 Establecéronse grupos de fontes de enerxía renovable e non renovable
CA5.4 Amosáronse as vantaxes e os inconvenientes (obtención, transporte e utilización) das fontes de enerxía renovables e non renovables, utilizando as TIC
CA5.5 Aplicáronse cambios de unidades de enerxía
CA5.6 Amosouse, en diferentes sistemas, a conservación da enerxía
CA5.7 Descríbíronse procesos relacionados co mantemento do organismo e da vida nos que se aprecia claramente o papel da enerxía

4.8.e) Contidos

Contidos
Manifestacións da enerxía na natureza: fontes de enerxía e procesos en que esta intervéen.
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.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
9	Recoñecemento de materiais e instalacións de laboratorio	8

4.9.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

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Identifícanse as técnicas experimentais que se vaian realizar
CA2.2 Manipúláronse adecuadamente os materiais instrumentais do laboratorio
CA2.3 Tivéronse en conta as condicións de hixiene e seguridade para as técnicas experimentais que se vaian realizar

4.9.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.

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

Haberá que ter realizadas as tarefas obrigatorias que se encarguen durante o curso, realizaranse probas escrita sobre unha puntuación de 10 nas que se deberán obter como mínimo 3 puntos para que faga media, puntuaranse tamén as intervencións dos alumnos e o seu comportamento e traballo na aula, e por último revisarase o caderno de cada un e poñerase unha nota numérica.

As probas escritas ou os traballos que as substitúan contarán en cada avaliación un 50% da nota, o 50% restante se desglosa da seguinte maneira: o comportamento do alumno e o traballo na clase conta o 25% da nota, e o caderno de clase o 25%.

Para superar cada avaliación hai que ter unha nota media de 5 puntos sobre 10.

Nas probas escritas será preciso obter unha cualificación dun 3 ou máis para que se faga media cos outros dous puntos (comportamento do alumno e traballo de clase, e o caderno de clase).

O comportamento e a actitude positiva e o traballo na aula serán fundamentais para acadar unha avaliación positiva.

Para superar cada unha das avaliacións será necesario obter un mínimo de 5 puntos. De non superar as avaliacións e tampouco as recuperacións haberá un exame en xuño no que deberán ir coas partes ou unidades non superadas.

Os alumnos que non superasen 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. A nota dese exame para obter unha avaliación positiva debe ser igual ou superior a 5.

O peso en porcentaxe das diferentes unidades é o seguinte: unidade 1 (31), unidade 2 (29), unidade 3 (4), unidade 4 (5), unidade 5 (4), unidade 6 (12), unidade 7 (5), unidade 8 (6) e unidade 9 (4).

Para aprobar cada módulo deberá acadarse unha nota mínima de 5 no conxunto das tres avaliacións.

Os mínimos esixibles para o aprobado son:

CA1.2.- Realizáronse cálculos con eficacia mediante cálculo mental ou mediante algoritmos de lapis e calculadora

CA 1.4.- Operouse con potencias de expoñente natural e enteiro aplicando as propiedades

CA 3.1.- Descríronse as propiedades da materia

CA 3.2.- Practicáronse os cambios de unidades de lonxitude, masa e capacidade

CA 3.3- Identificouse a equivalencia entre unidades de volume e capacidade

CA 4.1.- Identificouse e describiuse o que se considera substancia pura e mestura

CA 4.2.- Establecéronse as diferencias fundamentais entre mesturas e compostos

CA 5.2.- Recoñecéronse diversas fontes de enerxía

CA 5.3.- Establecéronse grupos de fontes de enerxía renovable e non renovable

CA 6.1.- Identifícanse e describíronse os órganos que configuran o corpo humano, e asociáronse ao sistema ou ao aparello correspondente

CA 7.2.- Descríronse os mecanismos encargados da defensa do organismo

CA 7.9.- Deseñáronse pautas de hábitos saudables relacionados con situacións cotiás

CA 8.1.- Discriminouse entre o proceso de nutrición e o de alimentación

CA 8.4.- Relacionáronse as dietas coa saúde, diferenciando entre as necesarias para o mantemento da saúde e as que poden conducir a unha mingua desta

CA 8.6.- Calculouse o metabolismo basal dunha persoa tendo en conta diversas variables que inflúen no mesmo, e analizáronse os resultados

CA 9.2.- Simplificáronse expresións alxébricas sinxelas utilizando métodos de desenvolvemento e factorización

CA 9.3.- Resolvéronse problemas da vida cotiá en que cumpra a formulación e a resolución de ecuacións de primeiro grao

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

A recuperación das partes non superadas, consistirá en entregar as tarefas que non foran entregadas, e facer unha proba escrita de recuperación

ao remate de cada avaliación, sobre as partes non superadas desa avaliación. Ao final da terceira avaliación farase a recuperación da mesma. Para os alumnos que ao final da terceira avaliación teñan algunha pendente, farase unha recuperación final das avaliacións non superadas. Para os que teñan pendentes as tres avaliacións, a proba final coincidirá coa extraordinaria.

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

Ao final da terceira avaliación, farase unha proba escrita de toda a materia para os alumnos que perdan o dereito a avaliación continua.

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

Cotexaranse os resultados dos alumnos, revisarase a práctica docente, e modificarase en función dos logros de aprendizaxe.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Realizarase unha proba escrita e unha proba oral para determinar o nivel de cada alumno.

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

Posibilidade de asistir a clases de apoio cunha PT, e posibilidade de adaptación dos contidos e dos criterios de avaliación.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

Educación na igualdade entre xéneros, respecto da diversidade cultural, valores de integración, democráticos, non violencia, etc.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Visualización de películas e documentais na aula, e posibles saídas ou visitas a lugares de interese didáctico para a materia.