

## ANEXO XI

### **Currículo do ciclo formativo de formación profesional básica do título profesional básico en Reforma e Mantemento de Edifícios**

#### **1. Identificación do título**

O título profesional básico en Reforma e Mantemento de Edifícios queda identificado polos seguintes elementos:

- Denominación: Reforma e Mantemento de Edifícios.
- Nivel: formación profesional básica.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia profesional: Edificación e Obra Civil.
- Referente europeo: CINE-3.5.3 (Clasificación Internacional Normalizada da Educación).

#### **2. Perfil profesional**

##### *2.1. Competencia xeral do título*

A competencia xeral do título profesional básico de Reforma e Mantemento de Edifícios consiste en realizar traballos auxiliares en obras de construción, de obra nova, rehabilitación e reforma, colaborando na execución de fábricas para revestir, na aplicación de revestimentos continuos e nos traballos de azulexado, pavimentación e pintura, operando coa calidade indicada, cumprindo as normas de prevención de riscos laborais e protección ambiental correspondentes, e comunicándose oralmente e por escrito en linguas galega e castelá, así como nalgunha lingua estranxeira.

##### *2.2. Competencias do título*

As competencias profesionais, persoais e sociais, e as competencias para a aprendizaxe permanente do título profesional básico de Reforma e Mantemento de Edifícios son as que se relacionan:

- a) Acondicionar o lugar de faena para acometer a execución das obras, reunindo os recursos necesarios e distribuíndoos nas zonas de abastecemento establecidas, en condicións de seguridade.
- b) Marcar e realizar o traballo encomendado, mantendo operativas as ferramentas e os medios auxiliares, de acordo coas boas prácticas do oficio.
- c) Preparar manualmente pastas de xeso e escaiola, morteiros e adhesivos, respectando as instrucións de uso e asegurando a súa homoxeneidade.
- d) Preparar soportes en paramentos verticais e horizontais mantendo os aliñamentos marcados, realizando as operacións de picado, retirando entullos e mantendo a área de traballo despexada.
- e) Realizar gornecementos e revocaduras de xeso en condicións de seguridade e

calidade.

f) Reparar fábricas de ladrillo ou bloque, achegando material cerámico ou prefabricado e levantando, de ser o caso, pequenos lenzos para revestir.

g) Axudar aos oficios (electricidade, fontanaría e saneamento) para preparar e completar os lugares de faena correspondentes, desmontando, de ser o caso, aparellos de fontanaría ou similares e elementos de carpintaría tradicional.

h) Terminar revestimentos á base de pinturas, imprimacións lisas non texturizadas e empapelamento, elaborando mesturas e aplicando capas (con brocha, rolete ou pistola) seguindo a secuencia de traballo establecida, en condicións de seguridade e coa uniformidade prevista.

i) Colocar falsos teitos de escaiola continuos e de placas, molduras e elementos decorativos, en condicións de estabilidade e uniformidade.

j) Colaborar na realización de obras de pavimentación exterior e colocación de moblaxe urbana.

k) Resolver problemas predicibles relacionados cos ámbitos físico, social, persoal e produtivo, utilizando o razoamento científico e os elementos proporcionados polas ciencias aplicadas e sociais.

l) Actuar de xeito saudable en contextos cotiáns que favorezan o desenvolvemento persoal e social, analizando hábitos e influencias positivas para a saúde humana.

m) Valorar actuacións encamiñadas á conservación ambiental, diferenciando as consecuencias das actividades cotiáns que poidan afectar o equilibrio do ambiente.

n) Obter e comunicar información destinada á autoaprendizaxe e ao seu uso en distintos contextos do seu ambiente persoal, social ou profesional mediante recursos ao seu alcance e os propios das tecnoloxías da información e da comunicación.

ñ) Actuar con respecto e sensibilidade cara á diversidade cultural, o patrimonio histórico-artístico e as manifestacións culturais e artísticas, apreciando o seu uso como fonte de enriquecemento persoal e social.

o) Comunicarse con claridade, precisión e fluidez en contextos sociais ou profesionais e por diferentes medios, canles e soportes ao seu alcance, utilizando e adecuando recursos lingüísticos orais e escritos propios das linguas galega e castelá.

p) Comunicarse en situacións habituais de carácter laboral, persoal e social, utilizando recursos lingüísticos básicos en lingua estranxeira.

q) Realizar explicacións sinxelas sobre acontecementos e fenómenos característicos das sociedades contemporáneas a partir de información histórica e xeográfica ao seu dispor.

r) Adaptarse ás novas situacións laborais orixinadas por cambios tecnolóxicos e organizativos na súa actividade laboral, utilizando as ofertas formativas ao seu alcance e localizando os recursos mediante as tecnoloxías da información e da comunicación.

s) Cumprir as tarefas propias do seu nivel con autonomía e responsabilidade, empregando criterios de calidade e eficiencia no traballo asignado e efectuándoo de forma individual ou como membro dun equipo.

t) Comunicarse eficazmente, respectando a autonomía e a competencia das per-

soas que interveñen no seu ámbito de traballo, contribuíndo á calidade do traballo realizado.

u) Asumir e cumprir as medidas de prevención de riscos e seguridade laboral na realización das actividades laborais, evitando danos persoais, laborais e ambientais.

v) Cumprir as normas de calidade e de accesibilidade e deseño universais que afectan a súa actividade profesional.

w) Actuar con espírito emprendedor, iniciativa persoal e responsabilidade na elección dos procedementos da súa actividade profesional.

x) Exercer os dereitos e cumprir as obrigas derivadas da súa actividade profesional, de acordo co establecido na lexislación vixente, participando activamente na vida económica, social e cultural.

### *2.3. Relación de cualificacións e unidades de competencia do Catálogo Nacional de Cualificacións Profesionais incluídas no título*

#### *2.3.1. Cualificacións profesionais completas:*

a) Operacións auxiliares de albanelaría de fábricas e cubricións, EOC271\_1 (Real decreto 872/2007, do 2 de xullo), que abrangue as seguintes unidades de competencia:

- UC0276\_1: realizar traballos auxiliares en obras de construción.
- UC0869\_1: elaborar pastas, morteiros, adhesivos e formigóns.
- UC0142\_1: construír fábricas para revestir.
- UC0870\_1: construír vertentes para cubricións.

b) Operacións auxiliares de revestimentos continuos en construción, EOC272\_1 (Real decreto 872/2007, do 2 de xullo), que abrangue as seguintes unidades de competencia:

- UC0276\_1: realizar traballos auxiliares en obras de construción.
- UC0869\_1: elaborar pastas, morteiros, adhesivos e formigóns.
- UC0871\_1: sanear e regularizar soportes para revestimento en construción.
- UC0872\_1: realizar recibos e gornecementos a boa vista.
- UC0873\_1: aplicar imprimacións e pinturas protectoras en construción.

#### *2.3.2. Cualificacións profesionais incompletas:*

Operacións básicas de revestimentos lixeiros e técnicos en construción, EOC578\_1 (Real decreto 1548/2011, do 31 de outubro):

- UC0276\_1: realizar traballos auxiliares en obras de construción.
- UC0871\_1: sanear e regularizar soportes para revestimento en construción.
- UC1903\_1: realizar operacións básicas en instalación de placa de xeso laminado.

### *2.4. Contorno profesional*

2.4.1. Estas persoas exercen a súa actividade en pequenas, medianas e grandes empresas dedicadas á execución, á reforma e á rehabilitación de obras de edifica-

ción e urbanización, por conta allea.

2.4.2. As ocupacións e os postos de traballo máis salientables son os seguintes:

- Operario/a de albanaría básica.
- Axudante/a de albanel.
- Peón especializado.
- Axudante/a en pavimentación para urbanización.
- Axudante/a de solador/ora.
- Axudante/a de azulexador/ora.
- Axudante/a de esacaiolista.
- Auxiliar de xeseiro/a.
- Axudante/a de acabamentos.
- Auxiliar de empapelador/ora.
- Axudante/a de pintor/ora.
- Axudante/a de revestimentos continuos.
- Axudante/a de mantemento básico de edificios.

## 2.5. *Prospectiva do sector ou dos sectores relacionados co título*

a) A competitividade das empresas construtoras dedicadas á **edificación** e obra civil estarán cada vez máis ligadas á súa capacidade de satisfacer as necesidades da clientela no relativo ás características do produto e do servizo ofrecido.

b) A normativa de aplicación no sector exixirá que a calidade estea presente en todas as fases do proceso construtivo, canto a deseño, compromiso de calidade de produtos e materiais, procesos de execución e garantías das obras.

c) A seguridade e a saúde laboral constituirán un campo de importancia capital no sector da construción e marcarase como obxectivo prioritario reducir os altos niveis de sinistralidade, cunha formación permanentemente adaptada aos cambios producidos pola innovación e tecnificación do sector.

d) As directivas comunitarias propiciarán a evolución da construción cara a un modelo de desenvolvemento sustentable que evite a degradación ambiental, marcando os requisitos que deben satisfacer todos os produtos que interveñen nos procesos construtivos, as condicións que deben cumprir para reducir o impacto ambiental das obras realizadas e a correcta xestión de residuos xerados.

e) A innovación no sector fará posible o desenvolvemento de novos materiais, incrementará o grao de automatización dos procesos de execución e reducirá a produción a pé de obra, propiciando a utilización crecente de prefabricados.

f) A innovación orientarase á construción de infraestruturas intelixentes nas que os servizos van cobrar unha importancia crecente, achagando solucións para mellorar o confort das persoas usuarias.

g) As políticas enerxéticas comunitarias, estatais e autonómicas impulsarán medidas para a utilización de enerxías renovables e para mellorar a eficiencia enerxética en infraestruturas e servizos.

h) As tecnoloxías da información e da comunicación incorporaranse en todas as fases dos procesos de construción, incluída a execución, dando resposta ás súas necesidades concretas mediante programas informáticos integrados de deseño, cálculo, planificación, control de custes, etc., específicos para o sector.

### **3. Ensinanzas do ciclo formativo**

#### *3.1. Obxectivos xerais do título*

Os obxectivos xerais do ciclo formativo de formación profesional básica de Reforma e Mantemento de Edificios son os seguintes:

a) Identificar as principais fases dos procesos de execución de obras de reforma en edificación, determinando a secuencia de operacións para dispor o posto de traballo e pór a punto equipamentos e ferramentas.

b) Interpretar esbozos e planos sinxelos de construción, identificando especificacións e cotas, para marcar e realizar o traballo encomendado.

c) Mesturar áridos e cementos mediante equipamentos manuais, identificando a proporción de compoñentes establecida para preparar pastas, morteiros e adhesivos.

d) Aplicar técnicas manuais de preparación de superficies manexando as ferramentas e os equipamentos específicos, para dispor o soporte de paramentos de calquera tipo en función do acabado previsto.

e) Aplicar técnicas manuais de aplicación de capas de morteiros e pastas en superficies, manexando os equipamentos e as ferramentas convencionais, para gornecer e revocar paramentos de calquera tipo.

f) Seleccionar os recursos necesarios de acordo coas especificacións do procedemento establecido, manexando con destreza e seguridade os equipamentos e as ferramentas, para a reparación de fábricas de ladrillo ou bloque.

g) Realizar operacións de transporte, abastecemento, desmontaxe, montaxe e instalación de materiais e medios auxiliares, e de protección, manexando con destreza e seguridade os equipamentos e as ferramentas, para axudar aos oficios relacionados coa edificación.

h) Aplicar técnicas manuais de preparación e acabado de paramentos, manexando con destreza e seguridade ferramentas convencionais, para pintar e empapelear.

i) Aplicar técnicas manuais de suxeición de placas suspendidas, manexando con destreza e seguridade ferramentas convencionais, para colocar falsos teitos de escaiola.

j) Realizar operacións de transporte, abastecemento, desmontaxe, montaxe e instalación de materiais e dos medios auxiliares, e de protección, manexando con destreza e seguridade os equipamentos e as ferramentas, para colaborar na realización de obras de construción en xeral.

k) Comprender os fenómenos que acontecen no ámbito natural mediante o coñecemento científico como un saber integrado, así como coñecer e aplicar os métodos para identificar e resolver problemas básicos nos campos do coñecemento e da ex-

perencia.

l) Desenvolver habilidades para formular, interpretar e resolver problemas, e aplicar o razoamento de cálculo matemático para se desenvolver na sociedade e no ámbito laboral, e para xestionar os seus recursos económicos.

m) Identificar e comprender os aspectos básicos de funcionamento do corpo humano e pólos en relación coa saúde individual e colectiva, e valorar a hixiene e a saúde, para permitir o desenvolvemento e o afianzamento de hábitos saudables de vida en función do contorno.

n) Desenvolver hábitos e valores acordes coa conservación e a sustentabilidade do patrimonio natural, comprendendo a interacción entre os seres vivos e o medio natural, para valorar as consecuencias que se derivan da acción humana sobre o equilibrio ambiental.

ñ) Desenvolver as destrezas básicas das fontes de información utilizando con sentido crítico as tecnoloxías da información e da comunicación, para obter e comunicar información nos contornos persoal, social ou profesional.

o) Recoñecer características básicas de producións culturais e artísticas, aplicando técnicas de análise básica dos seus elementos, para actuar con respecto e sensibilidade cara á diversidade cultural, o patrimonio histórico-artístico e as manifestacións culturais e artísticas.

p) Desenvolver e afianzar habilidades e destrezas lingüísticas, e alcanzar o nivel requirido de precisión, claridade e fluidez, utilizando os coñecementos sobre as linguas galega e castelá, para se comunicar no seu contexto social, na súa vida cotiá e na actividade laboral.

q) Desenvolver habilidades lingüísticas básicas en lingua estranxeira para se comunicar de xeito oral e escrito en situacións habituais e predicibles da vida cotiá e profesional.

r) Recoñecer causas e trazos propios de fenómenos e acontecementos contemporáneos, a súa evolución histórica e a súa distribución xeográfica, para explicar as características propias das sociedades contemporáneas.

s) Desenvolver valores e hábitos de comportamento baseados en principios democráticos, aplicándoos nas súas relacións sociais habituais e na resolución pacífica dos conflitos.

t) Comparar e seleccionar recursos e ofertas formativas existentes para a aprendizaxe ao longo da vida, para se adaptar ás novas situacións laborais e persoais.

u) Desenvolver a iniciativa, a creatividade e o espírito emprendedor, así como a confianza en si mesmo/a, a participación e o espírito crítico, para resolver situacións e incidencias da actividade profesional ou de índole persoal.

v) Desenvolver traballos en equipo asumindo os deberes, cooperando coas demais persoas con tolerancia e respecto, para a realización eficaz das tarefas e como medio de desenvolvemento persoal.

w) Utilizar as tecnoloxías da información e da comunicación para se informar, se comunicar, aprender e facilitar as tarefas laborais.

x) Relacionar os riscos laborais e ambientais coa actividade laboral, co propósito de utilizar as medidas preventivas correspondentes para a protección persoal, evi-



tando danos ambientais e ás demais persoas.

y) Desenvolver as técnicas da súa actividade profesional asegurando a eficacia e a calidade no seu traballo, e propor, se procede, melloras nas actividades de traballo.

z) Recoñecer os dereitos e deberes como axente activo na sociedade, tendo en conta o marco legal que regula as condicións sociais e laborais, para participar na cidadanía democrática.

aa) Analizar e valorar a participación, o respecto, a tolerancia e a igualdade de oportunidades, para facer efectivo o principio de igualdade entre mulleres e homes.

ab) Rexeitar calquera discriminación por razón de orientación sexual ou de identidade de xénero.

### 3.2. *Módulos profesionais*

Os módulos do ciclo formativo de formación profesional básica de Reforma e Mantemento de Edificios son os que se relacionan:

- MP3009. Ciencias aplicadas I.
- MP3011. Comunicación e sociedade I.
- MP3012. Comunicación e sociedade II.
- MP3019. Ciencias aplicadas II.
- MP3082. Albanelaría básica.
- MP3083. Gornecementos e revocaduras.
- MP3084. Falsos teitos.
- MP3085. Pintura e empapelamento.
- MP3086. Reformas e mantemento básico de edificios.
- MP3087. Traballos de pavimentación exterior e de urbanización.
- MP3089. Formación en centros de traballo.

### 3.3. *Vinculación con capacitacións profesionais*

A superación con avaliación positiva da formación sobre prevención de riscos laborais establecida neste decreto, polo que se establece o título profesional básico en Reforma e Mantemento de Edificios, garante o nivel de coñecementos necesarios para a obtención da Tarxeta Profesional da Construción, de acordo coas exixencias establecidas na Lei 32/2006, do 18 de outubro, reguladora da subcontratación no sector da construción, e co establecido no Convenio Xeral do Sector da Construción 2007-2011.

## 4. Desenvolvemento de módulos

---

### 4.1 Módulo profesional: Ciencias aplicadas I

- Código: MP3009.
- Duración: 175 horas.

#### 4.1.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Resolve problemas matemáticos en situacións cotiás, utilizando os elementos básicos da linguaxe matemática e as súas operacións.
  - CA1.1. Identificáronse os tipos de números e utilizáronse para interpretar adecuadamente a información cuantitativa.
  - CA1.2. Realizáronse cálculos con eficacia mediante cálculo mental ou mediante algoritmos de lapis e calculadora (física ou informática).
  - CA1.3. Utilizáronse as TIC como medio de procura de información.
  - CA1.4. Operouse con potencias de expoñente natural e enteiro aplicando as propiedades.
  - CA1.5. Utilizouse 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. Caracterizouse a proporción como expresión matemática.
  - CA1.8. Comparáronse magnitudes establecendo o seu tipo de proporcionalidade.
  - CA1.9. Utilizouse a regra de tres para resolver problemas nos que interveñen magnitudes directamente e inversamente proporcionais.
  - CA1.10. Aplicouse o xuro simple e composto en actividades cotiás.
- RA2. Recoñece as instalacións e o material de laboratorio e valóraos como recursos necesarios para a realización das actividades prácticas.
  - CA2.1. Identificáronse as técnicas experimentais que se vaian realizar.
  - CA2.2. Manipuláronse 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.
- 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.
  - CA3.1. Describíronse 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.
- 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.
  - CA4.1. Identificouse 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. Describíronse as características xerais básicas de materiais en relación coas profesións, utilizando as TIC.
  - CA4.7. Traballouse en equipo na realización de tarefas.
- RA5. Recoñece como a enerxía está presente nos procesos naturais, describindo fenómenos simples da vida real.
  - CA5.1. Identificáronse situacións da vida cotiá nas que se pon de manifesto a intervención da enerxía.
  - CA5.2. Recoñecéronse 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. Describíronse procesos relacionados co mantemento do organismo e da vida nos que se aprecia claramente o papel da enerxía.
- RA6. Localiza as estruturas anatómicas básicas discriminando os sistemas ou os aparellos aos que pertencen e asociándoos ás funcións que producen no organismo.

- CA6.1. Identificáronse 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.
- RA7. Diferencia a saúde da doenza, relacionando os hábitos de vida coas doenzas máis frecuentes e recoñecendo os principios básicos de defensa contra elas.
  - CA7.1. Identificáronse situacións de saúde e de doenza para as persoas.
  - CA7.2. Describíronse os mecanismos encargados da defensa do organismo.
  - CA7.3. Identificáronse 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. Diseñáronse pautas de hábitos saudables relacionados con situacións cotiás.
- RA8. Elabora menús e dietas equilibradas sinxelas diferenciando os nutrientes que conteñen e adaptándoos aos parámetros corporais e a situacións diversas.
  - CA8.1. Discriminouse 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.
- RA9. Resolve situacións cotiás, utilizando expresións alxébricas sinxelas e aplicando os métodos de resolución máis axeitados.
  - 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.

## 4.1.2 Contidos básicos

### BC1. Resolución de problemas mediante operacións básicas

- 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.

### BC2. Recoñecemento de materiais e instalacións de laboratorio

- 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.

### BC3. Identificación das formas da materia

- 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.

#### BC4. Separación de mesturas e substancias

- 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.

#### BC5. Recoñecemento da enerxía nos procesos naturais

- 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.

#### BC6. Localización de estruturas anatómicas básicas

- 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.

#### BC7. Diferenciación entre saúde e doenza

- 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.

#### BC8. Elaboración de menús e de dietas

- 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.

#### BC9. Resolución de ecuacións sinxelas

- 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.

### 4.1.3 Orientacións pedagóxicas

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.

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

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar as competencias do módulo han versar sobre:

- Utilización dos números e das súas operacións para resolver problemas.
- Recoñecemento das formas da materia.
- Recoñecemento e uso de material de laboratorio básico.
- Identificación e localización das estruturas anatómicas.
- Realización de exercicios de expresión oral, aplicando as normas básicas de atención ao público.
- Importancia da alimentación para unha vida saudable.
- Resolución de problemas, tanto no ámbito científico como no cotián.



## 4.2 Módulo profesional: Comunicación e sociedade I

- Código: MP3011.
- Duración: 206 horas.

### 4.2.1 Unidade formativa 1: Comunicación en linguas galega e castelá I

- Código: MP3011\_13.
- Duración: 88 horas.

#### 4.2.1.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Utiliza estratexias comunicativas para interpretar e comunicar información oral en lingua galega e en lingua castelá, aplicando os principios da escoita activa, estratexias sinxelas de composición e as normas lingüísticas básicas.
  - CA1.1. Analizouse a estrutura de textos orais procedentes dos medios de comunicación de actualidade e identificáronse as súas características principais.
  - CA1.2. Aplicáronse as habilidades básicas para realizar unha escoita activa, identificando o sentido global e os contidos específicos dunha mensaxe oral.
  - CA1.3. Realizouse un bo uso dos elementos de comunicación non verbal nas argumentacións e nas exposicións.
  - CA1.4. Analizáronse os usos e os niveis da lingua e as normas lingüísticas na comprensión e aplicáronse na composición de mensaxes orais, e revisáronse e elimináronse os usos discriminatorios, nomeadamente nas relacións de xénero.
  - CA1.5. Utilizouse a terminoloxía gramatical axeitada na comprensión das actividades gramaticais propostas e na súa resolución.
- RA2. Utiliza estratexias comunicativas para interpretar e comunicar información escrita en lingua galega e en lingua castelá, aplicando á composición autónoma de textos breves seleccionados, estratexias de lectura comprensiva e de análise, síntese e clasificación, de xeito estruturado e progresivo.
  - CA2.1. Valoráronse e analizáronse as características principais dos tipos de textos en relación coa súa idoneidade para o traballo que se desexe realizar e en función da súa finalidade.
  - CA2.2. Utilizáronse diversas ferramentas de procura na comprensión dun texto escrito, aplicando estratexias de reinterpretación de contidos.
  - CA2.3. Aplicáronse sistematicamente estratexias de lectura comprensiva na interpretación dos textos, extraendo conclusións para a súa aplicación nas actividades de aprendizaxe e recoñecendo posibles usos discriminatorios desde a perspectiva de xénero.
  - CA2.4. Resumiuse o contido dun texto escrito, extraendo a idea principal, as secundarias e o propósito comunicativo, e revisáronse e reformuláronse as conclusións obtidas.

- CA2.5. Analizouse a estrutura de textos escritos de utilización diaria, recoñecendo usos e niveis da lingua, e pautas de elaboración.
- CA2.6. Aplicáronse as principais normas gramaticais e ortográficas na redacción de textos, de xeito que o texto final resulte claro e preciso.
- CA2.7. Utilizouse o léxico específico da familia profesional do título.
- CA2.8. Desenvolvéronse pautas sistemáticas na elaboración de textos escritos que permiten a valoración das aprendizaxes desenvolvidas e a reformulación das necesidades de aprendizaxe para mellorar a comunicación escrita.
- CA2.9. Seguíronse pautas de presentación de traballos escritos tendo en conta o contido, o formato e o público destinatario, utilizando un vocabulario adecuado ao contexto.
- CA2.10. Resolvéronse actividades de comprensión e análise das estruturas gramaticais e comprobouse a validez das inferencias realizadas.
- RA3. Realiza a lectura de textos literarios representativos da literatura castelá anteriores ao século XIX, xerando criterios estéticos para a construción do gusto persoal.
  - CA3.1. Contrastáronse as etapas de evolución da literatura en lingua castelá no período considerado e recoñecéronse as obras máis representativas.
  - CA3.2. Valorouse a estrutura e o uso da linguaxe na lectura persoal dunha obra literaria adecuada ao nivel, situándoa no seu contexto e utilizando instrumentos protocolizados de recollida de información.
  - CA3.3. Expresáronse opinións persoais razoadas sobre os aspectos máis e menos apreciados dunha obra e sobre a implicación entre o seu contido e as propias experiencias vitais.
  - CA3.4. Aplicáronse estratexias para a comprensión de textos literarios, tendo en conta os temas e os motivos básicos.
  - CA3.5. Presentouse información sobre períodos, autores/as e obras da literatura en lingua castelá a partir de textos literarios.
- RA4. Realiza a lectura de textos literarios representativos da literatura en lingua galega anteriores ao século XX, xerando criterios estéticos para a construción do gusto persoal.
  - CA4.1. Contrastáronse as etapas de evolución da literatura en lingua galega no período considerado e recoñecéronse as obras máis representativas.
  - CA4.2. Valorouse a estrutura e o uso da linguaxe na lectura persoal dunha obra literaria adecuada ao nivel, situándoa no seu contexto e utilizando instrumentos protocolizados de recollida de información.
  - CA4.3. Expresáronse opinións persoais razoadas sobre os aspectos máis e menos apreciados dunha obra e sobre a implicación entre o seu contido e as propias experiencias vitais.
  - CA4.4. Aplicáronse estratexias para a comprensión de textos literarios, tendo en conta os temas e os motivos básicos.
  - CA4.5. Presentouse información sobre períodos, autores/as e obras da literatura en lingua galega a partir de textos literarios.
- RA5. Coñece a formación da lingua galega e da lingua castelá e as distintas etapas da súa historia social ata o século XIX, así como os fenómenos de contacto

de linguas, sendo consciente da necesidade de normalizar a lingua galega no marco do plurilingüismo.

- CA5.1. Analizáronse as características de formación da lingua galega e da lingua castelá.
- CA5.2. Identificáronse as causas e consecuencias dos feitos máis relevantes da historia social da lingua galega e da lingua castelá anterior ao século XX.
- CA5.3. Analizáronse os fenómenos de contacto de linguas, atendendo a situacións de bilingüismo, diglosia, interferencias e o conflito lingüístico.
- CA5.4. Valorouse a necesidade de normalizar a lingua galega no marco do plurilingüismo, rexeitando os prexuízos lingüísticos.

#### 4.2.1.2 Contidos básicos

##### BC1. Utilización de estratexias de comunicación oral en lingua galega e en lingua castelá

- Textos orais.
- Aplicación de escoita activa na comprensión de textos orais.
- Pautas para evitar a disrupción en situacións de comunicación oral.
- Intercambio comunicativo: elementos extralingüísticos da comunicación oral; usos orais informais e formais da lingua; adecuación ao contexto comunicativo.
- Aplicación das normas lingüísticas na comunicación oral. Organización da frase: estruturas gramaticais básicas en lingua galega e en lingua castelá.
- Composicións orais: exposicións orais sinxelas sobre feitos da actualidade; presentacións orais sinxelas; uso de medios de apoio (medios audiovisuais e TIC).

##### BC2. Utilización de estratexias de comunicación escrita en lingua galega e en lingua castelá

- Tipos de textos. Características de textos de propios da vida cotiá e profesional.
- Estratexias de lectura: elementos textuais.
- Pautas para a utilización de dicionarios diversos.
- Estratexias básicas no proceso de composición escrita.
- Presentación de textos escritos en distintos soportes. Aplicación das normas gramaticais e ortográficas en lingua castelá e en lingua galega.
- Textos escritos. Principais conectores textuais en lingua castelá e en lingua galega. Aspectos básicos das formas verbais nos textos, con especial atención ás perífrases verbais, á concordancia e a coherencia temporal e modal. Funcións substantiva, adxectiva e adverbial do verbo. Sintaxe (enunciado, frase e oración; suxeito e predicado; complemento directo, indirecto, de réxime, circunstancial, axente e atributo). Estruturas subordinadas (substantivas, adxectivas e adverbiais).
- Léxico específico da familia profesional do título.

### BC3. Lectura de textos literarios en lingua castelá anteriores ao século XIX

- Pautas para a lectura de fragmentos literarios.
- Instrumentos para a recollida de información da lectura dunha obra literaria.
- Características estilísticas e temáticas da literatura en lingua castelá a partir da Idade Media e ata o século XVIII.
- Narrativa: temas e estilos recorrentes segundo a época literaria.
- Poesía: temas e estilos recorrentes segundo a época literaria. Interpretación.
- Teatro: temas e estilos segundo a época literaria.

### BC4. Lectura de textos literarios en lingua galega anteriores ao século XX

- Pautas para a lectura de fragmentos literarios.
- Instrumentos para a recollida de información da lectura dunha obra literaria.
- Características estilísticas e temáticas da literatura en lingua galega desde a Idade Media e ata o século XIX.
- A literatura medieval.
- A literatura dos Séculos Escuros.
- A literatura do século XIX: etapas e obras máis significativas.

### BC5. Coñecemento da formación da lingua galega e da lingua castelá e das distintas etapas da súa historia social ata o século XIX, así como os fenómenos de contacto de linguas.

- A formación da lingua galega e da lingua castelá.
- Características das etapas da historia social da lingua galega e da lingua castelá ata o século XIX.
- Análise dos fenómenos de contacto de linguas (bilingüismo, diglosia, conflito lingüístico e interferencias).
- Adopción de actitudes positivas cara á normalización da lingua galega e coñecemento do proceso.
- Valoración do plurilingüismo como expresión da riqueza cultural da humanidade.
- Crítica dos prexuizos lingüísticos.

## 4.2.2 Unidade formativa 2: Comunicación en lingua inglesa I

- Código: MP3011\_23.
- Duración: 59 horas.

### 4.2.2.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Utiliza estratexias para interpretar e comunicar información oral en lingua inglesa, elaborando presentacións orais de pouca extensión, ben estruturadas, re-

lativas a situacións habituais de comunicación cotiá e frecuente de ámbito persoal, público ou profesional.

- CA1.1. Aplicáronse as estratexias de escoita activa para a comprensión precisa das mensaxes recibidas.
  - CA1.2. Identificouse a intención comunicativa básica de mensaxes directas ou recibidas mediante formatos electrónicos, valorando as situacións de comunicación e as súas implicacións no uso do vocabulario empregado.
  - CA1.3. Identificouse o sentido global do texto oral que presenta a información de xeito secuenciado e progresivo en situacións habituais frecuentes e de contido predicible.
  - CA1.4. Identificáronse trazos fonéticos e de entoación común e evidente que axuden a entender o sentido xeral da mensaxe.
  - CA1.5. Realizáronse presentacións orais breves de textos descritivos, narrativos e instrutivos dos ámbitos persoal, público ou profesional, de acordo cun guión sinxelo, aplicando a estrutura de cada tipo de texto e utilizando, de ser o caso, medios informáticos.
  - CA1.6. Utilizáronse estruturas gramaticais básicas adaptadas a contextos diferentes (formal, non formal e situacións profesionais), e un repertorio esencial e restrinxido de expresións, frases e palabras de situacións habituais frecuentes e de contido altamente predicible segundo o propósito comunicativo do texto.
  - CA1.7. Expresouse con certa claridade, usando unha entoación e unha pronuncia comprensible, aceptándose as pausas e as dúbidas frecuentes.
  - CA1.8. Amosouse unha actitude reflexiva acerca da información que supoña calquera tipo de discriminación.
  - CA1.9. Identificáronse as normas de relacións sociais básicas e estandarizadas dos países onde se fale a lingua estranxeira.
  - CA1.10. Identificáronse os costumes ou as actividades cotiás da comunidade onde se fale a lingua estranxeira.
- RA2. Participa en conversas en lingua inglesa utilizando unha linguaxe sinxela e clara en situacións habituais frecuentes dos ámbitos persoal ou profesional, activando estratexias de comunicación básicas.
    - CA2.1. Dialogouse, de xeito dirixido e seguindo un guión ben estruturado, utilizando un repertorio memorizado de modelos de oracións e conversas breves e básicas, sobre situacións habituais frecuentes e de contido altamente predicible.
    - CA2.2. Mantívose a interacción utilizando estratexias de comunicación sinxelas para amosar o interese e a comprensión.
    - CA2.3. Utilizáronse estratexias básicas de compensación para suplir carencias na lingua estranxeira, como a observación da persoa interlocutora e a procura da súa axuda para facilitar a bidireccionalidade da comunicación.
    - CA2.4. Utilizáronse estruturas gramaticais básicas e un repertorio esencial e restrinxido de expresións, frases, palabras e marcadores de discurso lineais, segundo o propósito comunicativo do texto.
    - CA2.5. Expresouse con certa claridade, utilizando unha entoación e unha pronuncia comprensibles, aceptándose as pausas e as dúbidas frecuentes, nun re-

xistro formal ou neutro e sempre que as condicións acústicas sexan boas e a mensaxe non estea distorsionada.

- RA3. Elabora textos escritos breves e sinxelos en lingua inglesa, en situacións de comunicacións habituais e frecuentes dos ámbitos persoal, público ou profesional, desenvolvendo estratexias estruturadas de composición, e aplica estratexias de lectura comprensiva.
  - CA3.1. Leuse o texto de xeito comprensivo, recoñecendo os seus trazos básicos, o seu contido global, e analízase a súa intención e o seu contexto.
  - CA3.2. Identificáronse as ideas fundamentais e a intención comunicativa básica do texto.
  - CA3.3. Identificáronse estruturas gramaticais básicas e un repertorio limitado de expresións, frases, palabras e marcadores de discurso lineais, en situacións habituais frecuentes, de contido moi predicible.
  - CA3.4. Completáronse e reorganizáronse frases e oracións, atendendo ao propósito comunicativo e a normas gramaticais básicas.
  - CA3.5. Elaboráronse textos breves e adecuados a un propósito comunicativo, seguindo modelos estruturados.
  - CA3.6. Utilizouse o léxico esencial axeitado para situacións frecuentes e para o contexto dos ámbitos persoal ou profesional.
  - CA3.7. Amosouse interese pola boa presentación dos textos escritos, respectando as normas gramaticais, ortográficas e tipográficas, e seguindo sinxelas pautas de revisión.
  - CA3.8. Utilizáronse dicionarios impresos e en liña e correctores ortográficos dos procesadores na composición dos textos.
  - CA3.9. Amosouse unha actitude reflexiva acerca da información que supoña calquera tipo de discriminación.

#### 4.2.2.2 Contidos básicos

##### BC1. Comprensión e produción de textos orais básicos en lingua inglesa

- Ideas principais en chamadas, mensaxes, ordes e indicacións moi claras.
- Descrición xeral de persoas, lugares e obxectos dos ámbitos profesional e público.
- Narración e explicación sobre situacións habituais e frecuentes do presente, do pasado e do futuro.
- Léxico, expresións e frases sinxelas frecuentes para se desenvolver en transaccións e xestións cotiás dos ámbitos persoal ou profesional.
- Recursos gramaticais. Tempos e formas verbais en presente e pasado; verbos principais, modais e auxiliares. Funcións comunicativas asociadas a situacións habituais e frecuentes. Elementos lingüísticos fundamentais. Marcadores do discurso para iniciar, ordenar e finalizar.
- Pronuncia de fonemas ou grupos fónicos de carácter básico que presenten maior dificultade.
- Uso de rexistros axeitados nas relacións sociais.



- Estratexias fundamentais de comprensión e escoita activa.
- Formatos electrónicos máis usuais.

#### BC2. Participación en conversas en lingua inglesa

- Estratexias de comprensión e escoita activa para iniciar, manter e rematar a interacción.
- Elaboración de mensaxes e textos sinxelos en lingua inglesa.
- Comprensión da información global e da idea principal de textos básicos cotiáns, dos ámbitos persoal, público ou profesional.
- Léxico frecuente para se desenvolver en transaccións e xestións cotiás e sinxelas dos ámbitos persoal, público ou profesional.
- Composición de textos escritos moi breves, sinxelos e ben estruturados.

#### BC3. Interpretación e elaboración de mensaxes sinxelas escritas en lingua inglesa

- Elementos lingüísticos fundamentais atendendo aos tipos de textos, aos contextos e aos propósitos comunicativos tendo en conta un enfoque centrado no uso da lingua e na súa dimensión social.
- Propiedades básicas do texto.
- Estratexias e técnicas de comprensión de lectura.
- Estratexias de planificación e de corrección escrita.
- Estratexias de expresión e de interacción escrita.
- Usos sociais da lingua: información xeral, opinión e valoración.
- Funcións comunicativas máis habituais dos ámbitos persoal, público ou profesional en medios escritos.
- Coherencia espazo-temporal e cohesión a través do uso de recursos sinxelos para iniciar, desenvolver ou rematar un texto escrito.
- Contidos léxico-semánticos sinxelos e básicos da lingua inglesa.
- Tempos e formas verbais. Relacións temporais: anterioridade, posterioridade e simultaneidade.
- Estructuras gramaticais básicas:
- A oración simple e a oración composta con and/or/but.
- Dicionarios impresos e en liña, e correctores ortográficos.

### 4.2.3 Unidade formativa 3: Sociedade I

- Código: MP3011\_33.
- Duración: 59 horas.

#### 4.2.3.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Valora a evolución histórica das sociedades prehistóricas e da Idade Antiga, así como as súas relacións coas paisaxes naturais, analizando os factores e os elementos implicados, e desenvolvendo actitudes e valores de aprecio do patrimonio natural e artístico.
  - CA1.1. Describíronse mediante a análise de fontes gráficas as principais características dunha paisaxe natural, e recoñecéronse esas características no contorno máis próximo.
  - CA1.2. Explicáronse a localización, o desprazamento e a adaptación ao medio dos grupos humanos do período da hominización, ata o dominio técnico dos metais por parte das principais culturas que o exemplifican.
  - CA1.3. Relacionáronse as características dos fitos artísticos máis significativos do período prehistórico coa organización social e co corpo de crenzas, e valoráronse as súas diferenzas coas sociedades actuais.
  - CA1.4. Valorouse a persistencia destas sociedades nas actuais, en especial no territorio galego e peninsular, identificando e comparando as súas principais características.
  - CA1.5. Discrimináronse as principais características que require a análise das obras arquitectónicas e escultóricas mediante exemplos arquetípicos, diferenciando estilos canónicos.
  - CA1.6. Xulgouse o impacto das primeiras sociedades humanas na paisaxe natural, analizando as características das cidades antigas e a súa evolución na actualidade no territorio galego e peninsular.
  - CA1.7. Analizouse a persistencia en Galicia, na Península Ibérica e nos territorios extrapeninsulares españois das sociedades prehistóricas e da Idade Antiga.
  - CA1.8. Elaboráronse instrumentos sinxelos de recollida de información mediante estratexias de composición protocolizadas, utilizando tecnoloxías da información e da comunicación.
  - CA1.9. Desenvolvéronse comportamentos acordes co desenvolvemento do propio esforzo e o traballo colaborativo.
- RA2. Valora a construción do espazo europeo ata as primeiras transformacións industriais das sociedades agrarias, analizando as súas características principais, así como a súa persistencia na sociedade actual e no contorno inmediato.
  - CA2.1. Analizouse a transformación do mundo antigo no medieval, recoñecendo a evolución do espazo europeo, as súas relacións co espazo extraeuropeo e as características máis significativas das sociedades medievais en Galicia e en España.
  - CA2.2. Valoráronse as características das paisaxes agrarias medievais e a súa persistencia nas sociedades actuais galega e española, identificando os seus elementos principais.
  - CA2.3. Valoráronse as consecuencias da construción dos imperios coloniais en América nas culturas autóctonas e nas europeas.
  - CA2.4. Analizouse o modelo político e social da monarquía absoluta durante a Idade Moderna nas principais potencias europeas, así como as súas peculiaridades en Galicia e en España.

- CA2.5. Valoráronse os indicadores demográficos básicos das transformacións na poboación europea, española e galega durante o período analizado.
- CA2.6. Describíronse as principais características da análise das obras pictóricas a través do estudo de exemplos arquetípicos das escolas e dos estilos que se suceden en Europa, en España e en Galicia desde o Renacemento ata a irrupción das vangardas históricas.
- CA2.7. Analizouse a evolución do sector ou dos sectores produtivos propios do perfil do título, analizando as súas transformacións e os principais fitos de evolución nos seus sistemas organizativos e tecnolóxicos.
- CA2.8. Elaboráronse instrumentos sinxelos de recollida de información mediante estratexias de composición protocolizadas, utilizando as tecnoloxías da información e da comunicación.
- CA2.9. Desenvolvéronse comportamentos acordes co desenvolvemento do propio esforzo e o traballo en equipo.

#### 4.2.3.2 Contidos básicos

##### BC1. Valoración das sociedades prehistóricas e antigas e a súa relación co medio natural

- Paisaxes naturais: aspectos xerais e locais.
- Sociedades prehistóricas.
- Nacemento das cidades: hábitat urbano e a súa evolución; gráficos de representación urbana; sociedades urbanas antigas; cultura grega (extensión, trazos, fitos principais e características esenciais da arte grega); cultura romana (características esenciais da arte romana); sociedades prehistóricas e antigas no territorio galego e peninsular.
- Tratamento e elaboración de información para as actividades educativas: recursos básicos (guións, esquemas, resumos, etc); ferramentas sinxelas de localización cronolóxica; vocabulario seleccionado e específico.

##### BC2. Valoración da creación do espazo europeo na Idade Media e na Idade Moderna

- Europa medieval: persistencia de usos e costumes (espazo agrario e as súas características); contacto con outras culturas.
- Europa das monarquías absolutas: grandes monarquías europeas (localización e evolución sobre o mapa no contexto europeo); monarquía absoluta en España; evolución do sector produtivo durante o período.
- Colonización de América.
- Galicia na época medieval e moderna.
- Estudo da poboación.: evolución demográfica do espazo europeo; comentario de gráficas de poboación (pautas e instrumentos básicos).
- Evolución da arte europea, española e galega das épocas medieval e moderna. Pautas básicas para o comentario de obras pictóricas.

- Tratamento e elaboración de información para as actividades educativas: recursos básicos (resumos, fichas temáticas, biografías, follas de cálculo ou similares, etc); vocabulario específico.

#### 4.2.4 Orientacións pedagóxicas

Este módulo contribúe a alcanzar as competencias para a aprendizaxe permanente e contén a formación para que o alumnado sexa quen de recoñecer as características básicas dos fenómenos relacionados coa actividade humana e mellorar as súas habilidades comunicativas.

A estratexia de aprendizaxe para o ensino deste módulo, que integra coñecementos básicos relativos a ciencias sociais, lingua galega e literatura, lingua castelá e literatura, e lingua inglesa, estará enfocada ao uso de ferramentas básicas da análise textual, á elaboración de información estruturada oral e escrita, á localización espazo-temporal dos fenómenos sociais e culturais, ao respecto pola diversidade de crenzas e ás pautas de relación cotiá en distintas sociedades e grupos humanos, involucrando o alumnado en tarefas significativas que lle permitan traballar de xeito autónomo e en equipo.

Para facilitar a organización dos contidos, este módulo divídese en tres unidades formativas: Comunicación en linguas galega e castelá I, Comunicación en lingua inglesa I, e Sociedade I.

A lingua galega e literatura, e a lingua castelá e literatura abórdanse desde un enfoque comunicativo que xustifica o seu tratamento integrado nunha única unidade formativa. En calquera caso, de acordo coa lexislación vixente, no proceso de ensino e aprendizaxe débense usar ambas as linguas nas destrezas de comprensión e de produción para que o alumnado finalice esta formación sendo competente nas dúas.

A formación do módulo relaciónase cos obxectivos xerais ñ), o), p), q) r) e s) do ciclo formativo, e coas competencias profesionais, persoais e sociais n), ñ), o), p), e q). Ademais, relaciónase cos obxectivos t), u), v), w), x), y) e z), e coas competencias r), s), t), u), v), w) e x), que se incluírán neste módulo profesional de xeito coordinado co resto de módulos profesionais.

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo estarán orientadas a:

- Concreción dun plan personalizado de formación que teña como obxectivo lograr a integración do alumnado nas situacións de aprendizaxe propostas, mediante a aplicación de estratexias motivadoras.
- Potenciación da autonomía na execución das actividades e na xestión do seu tempo de aprendizaxe, no ámbito das competencias e dos contidos do ámbito sociolingüístico.
- Realización de dinámicas sobre o desenvolvemento de habilidades sociais que favorezan o asentamento de hábitos de disciplina e de traballo individual e en equipo.
- Uso de estratexias, recursos e fontes de información ao seu alcance, fomentando o uso das TIC, que contribúan á reflexión sobre a valoración da información necesaria para construír explicacións estruturadas da realidade.
- Uso de métodos globalizadores (proxectos, centros de interese, etc.) que permitan a integración do alumnado nas actividades de aprendizaxe, concretado nunha metodoloxía de traballo que os relacione coa actualidade.

- Programación de actividades que se relacionen, sempre que sexa posible, con capacidades que se deriven do perfil profesional.

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo en relación coa aprendizaxe das linguas están relacionadas con:

- Uso da lingua na interpretación e na elaboración de mensaxes sinxelas orais e escritas, mediante o seu uso en distintos tipos de situacións comunicativas e textuais do contorno do alumnado.
- Uso dun vocabulario adecuado ás situacións do seu contorno, que orientará a concreción dos contidos, das actividades e dos exemplos utilizados no módulo.
- Selección e execución de estratexias didácticas que faciliten a autoaprendizaxe e que incorporen o uso da lingua en situacións de comunicación o máis reais posible, utilizando as posibilidades das tecnoloxía da información e da comunicación (correo electrónico, SMS, internet, redes sociais, etc.).
- Uso das técnicas de comunicación para potenciar o traballo en equipo que permita a integración do alumnado nas actividades educativas con garantía de éxito.
- Apreciación da variedade cultural e de costumes presentes no contorno do alumnado, en relación coas necesidades derivadas do uso da lingua con distintos falantes.
- Desenvolvemento de hábitos de lectura que permitan a satisfacción coa produción literaria, mediante o uso de textos seleccionados acordes ás súas necesidades e características.

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo en relación coas ciencias sociais están relacionadas con:

- Integración motivadora de saberes que lle permitan ao alumnado analizar e valorar a diversidade das sociedades humanas.
- Utilización de recursos e fontes de información ao seu alcance para organizar a información que extraia, para favorecer a súa integración no traballo educativo.
- Recoñecemento da pegada do pasado na vida diaria mediante a apreciación da diversidade dos grupos humanos e os seus logros ao longo do tempo.
- Valoración dos problemas do contorno do alumnado a partir da análise da información dispoñible e da formulación de explicacións xustificadas e a reflexión sobre a súa actuación ante estas, en situacións de aprendizaxe pautadas.
- Potenciación das capacidades de observación e criterios para a satisfacción coas expresións artísticas mediante a análise pautada de producións artísticas arquetípicas, apreciando os seus valores estéticos e temáticos.

## 4.3 Módulo profesional: Comunicación e sociedade II

- Código: MP3012.
- Duración: 135 horas.

### 4.3.1 Unidade formativa 1: Comunicación en linguas galega e castelá II

- Código: MP3012\_13.
- Duración: 67 horas.

#### 4.3.1.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Utiliza estratexias comunicativas para interpretar e comunicar información oral en lingua galega e en lingua castelá, no ámbito laboral e noutros contextos, aplicando os principios da escoita activa, estratexias razoadas de composición e as normas lingüísticas correctas en cada caso.
  - CA1.1. Aplicáronse as técnicas da escoita activa na análise de mensaxes orais procedentes de diversas fontes.
  - CA1.2. Recoñeceuse a intención comunicativa e a estrutura e cohesión da comunicación oral, valorando posibles respostas.
  - CA1.3. Realizouse un uso correcto dos elementos de comunicación non verbal nas argumentacións e nas exposicións.
  - CA1.4. Aplicáronse as técnicas de organización de reunións e de participación nelas.
  - CA1.5. Analizáronse os usos e os niveis da lingua e as normas lingüísticas na comprensión e aplicáronse na composición de mensaxes orais, valorando e eliminando os usos discriminatorios.
  - CA1.6. Utilizouse a terminoloxía gramatical correcta na comprensión das actividades gramaticais propostas e na súa resolución.
- RA2. Utiliza estratexias comunicativas para comunicar información escrita en lingua galega e en lingua castelá, no ámbito laboral e noutros contextos, aplicando á composición autónoma de textos de progresiva complexidade estratexias de análise, síntese e clasificación, de xeito estruturado.
  - CA2.1. Valoráronse e analizáronse as características principais dos tipos de textos en relación coa súa adecuación para o traballo que se desexe realizar e en función da súa finalidade.
  - CA2.2. Utilizáronse diversas técnicas de procura na comprensión dun texto escrito, aplicando estratexias de reinterpretación de contidos.
  - CA2.3. Aplicáronse sistematicamente estratexias de lectura comprensiva na interpretación dos textos, recoñecendo posibles usos discriminatorios.
  - CA2.4. Resumiuse o contido dun texto escrito, extraendo a idea principal, as secundarias e o propósito comunicativo, revisando e reformulando as conclusións obtidas.



- CA2.5. Analizouse a estrutura de diversos textos escritos de uso académico ou profesional, recoñecendo os usos e os niveis da lingua, e pautas de elaboración.
- CA2.6. Aplicáronse as principais normas gramaticais e ortográficas na redacción de textos, de xeito que o texto final resulte claro, preciso e adecuado ao formato e ao contexto comunicativo.
- CA2.7. Utilizouse o léxico específico da familia profesional do título.
- CA2.8. Desenvolvéronse pautas sistematizadas na preparación de textos escritos que permiten mellorar a comunicación escrita.
- CA2.9. Seguíronse pautas de presentación de traballos escritos tendo en conta o contido, o formato e o público destinatario, utilizando un vocabulario correcto segundo as normas lingüísticas e a finalidade.
- CA2.10. Resolvéronse actividades de comprensión e análise das estruturas gramaticais, comprobando a precisión e a validez das inferencias realizadas.
- RA3. Interpreta textos literarios representativos da literatura en lingua castelá desde o século XIX ata a actualidade, recoñecendo a intención do autor ou da autora e relacionándoos co seu contexto histórico, sociocultural e literario.
  - CA3.1. Describíronse os movementos literarios en lingua castelá no período considerado, recoñecendo as obras máis representativas.
  - CA3.2. Valorouse a estrutura e o uso da linguaxe na lectura persoal de obras adecuadas ao nivel, situándoa no seu contexto e utilizando instrumentos pautados.
  - CA3.3. Expresáronse opinións persoais fundamentadas sobre os aspectos apreciados en obras literarias.
  - CA3.4. Aplicáronse estratexias de análise de textos literarios, recoñecendo os temas e os motivos, os elementos simbólicos e a funcionalidade dos recursos estilísticos máis significativos.
  - CA3.5. Informouse sobre un autor ou unha autora, un período ou unha obra da literatura en lingua castelá, recollendo de forma analítica a información correspondente.
- RA4. Interpreta textos literarios representativos da literatura en lingua galega desde comezos do século XX ata a actualidade, recoñecendo a intención da autora ou do autor e relacionándoos co seu contexto histórico, sociocultural e literario.
  - CA4.1. Describíronse os movementos literarios en lingua galega no período considerado, recoñecendo as obras máis representativas.
  - CA4.2. Valorouse a estrutura e o uso da linguaxe na lectura persoal de obras adecuadas ao nivel, situándoa no seu contexto e utilizando instrumentos pautados.
  - CA4.3. Expresáronse opinións persoais fundamentadas sobre os aspectos apreciados en obras literarias.
  - CA4.4. Aplicáronse estratexias de análise de textos literarios, recoñecendo os temas e os motivos, os elementos simbólicos e a funcionalidade dos recursos estilísticos máis significativos.

- CA4.5. Informouse sobre un autor ou unha autora, un período ou unha obra da literatura en lingua galega, recollendo de forma analítica a información correspondente.
- RA5. Coñece e valora a situación sociolingüística das distintas linguas do Estado español e as principais características das variedades xeográficas da lingua galega e da lingua castelá, así como as distintas etapas, desde comezos do século XX, da historia social da lingua galega e da lingua castelá, valorando a función do estándar, a necesidade de normalizar a lingua galega e rexeitando os prexuízos lingüísticos.
  - CA5.1. Identificouse a situación sociolingüística das distintas linguas do Estado español, valorando a diversidade lingüística como un elemento de enriquecemento cultural e outorgándolle a todas as linguas o mesmo valor e a mesma función comunicativa.
  - CA5.2. Recoñécese a variedade interna das linguas castelá e galega como símbolo da riqueza do noso patrimonio lingüístico.
  - CA5.3. Identificáronse as causas e consecuencias dos feitos máis relevantes da historia social da lingua galega e da lingua castelá desde comezos do século XX.
  - CA5.4. Valorouse a función do estándar de calquera lingua, así como a necesidade de normalizar a lingua galega no marco do plurilingüismo, rexeitando os prexuízos lingüísticos.

#### 4.3.1.2 Contidos básicos

##### BC1. Utilización de estratexias de comunicación oral en lingua galega e en lingua castelá

- Textos orais.
- Técnicas de escoita activa na comprensión de textos orais.
- Exposición de ideas e argumentos: organización e preparación dos contidos (ilación, sucesión e coherencia); estrutura.
- Aplicación das normas lingüísticas na comunicación oral: organización da frase (estruturas gramaticais básicas en lingua galega e en lingua castelá); coherencia semántica.
- Uso de recursos audiovisuais.
- Técnicas de organización de reunións e de participación nelas.

##### BC2. Uso de estratexias de comunicación escrita en lingua galega e en lingua castelá

- Traballos, informes, ensaios e outros textos académicos, científicos e profesionais.
- Aspectos lingüísticos para ter en conta: rexistros comunicativos da lingua e factores que condicionan o seu uso; variacións das formas décticas en relación coa situación; estilo directo e indirecto.
- Estratexias de lectura con textos académicos.

- Presentación de textos escritos.
- Comprensión e produción de textos escritos: conectores textuais (causa, consecuencia, condición e hipótese); formas verbais nos textos (perífrases verbais; concordancia e coherencia temporal e modal); sintaxe (complementos; frases compostas);estratexias para mellorar o interese da persoa receptora.
- Léxico específico da familia profesional do título.

#### BC3. Interpretación de textos literarios en lingua castelá desde o século XIX

- Instrumentos para a recollida de información da lectura dunha obra literaria do período estudado.
- A literatura en lingua castelá nos seus xéneros.
- Evolución da literatura en lingua castelá desde o século XIX ata a actualidade.
- Expresión de opinións fundamentadas sobre textos e obras literarias en lingua castelá.

#### BC4. Interpretación de textos literarios en lingua galega desde comezos do século XX

- Instrumentos para a recollida de información da lectura dunha obra literaria.
- A literatura en lingua galega nos seus xéneros.
- Evolución da literatura en lingua galega desde comezos do século XX ata a actualidade.
- Expresión de opinións fundamentadas sobre textos e obras literarias en lingua galega.

#### BC5. Coñecemento e respecto pola diversidade lingüística, a historia social da lingua galega e da lingua castelá desde comezos do século XX e valoración do estándar e da necesidade de normalizar a lingua galega.

- A situación sociolingüística das linguas do Estado español.
- A variedade interna da lingua castelá e da lingua galega.
- Características das etapas da historia social da lingua galega e da lingua castelá desde comezos do século XX.
- Funcións e valor da lingua estándar.
- Adopción de actitudes positivas cara á normalización da lingua galega e coñecemento do proceso.
- Recoñecemento e rexeitamento dos prexuízos lingüísticos, valorando o plurilingüismo como expresión da riqueza cultural da humanidade.

### 4.3.2 Unidade formativa 2: Comunicación en lingua inglesa II

- Código: MP3012\_23.
- Duración: 34 horas.

#### 4.3.2.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Utiliza estratexias para interpretar e comunicar información oral en lingua inglesa, aplicando os principios da escoita activa e elaborando presentacións orais de pouca extensión, claras e estruturadas, relativas a temas e aspectos concretos, frecuentes e cotiáns dos ámbitos persoal, público e profesional.
  - CA1.1. Aplicáronse sistematicamente as estratexias de escoita activa para a comprensión global e específica das mensaxes recibidas, sen necesidade de entender todos os seus elementos.
  - CA1.2. Identificouse a intención comunicativa de mensaxes directas ou empregando un repertorio limitado de expresións, frases, palabras e marcadores de discurso, estruturadores (de apertura, continuidade e pechamento).
  - CA1.3. Identificouse o sentido global e as ideas principais do texto oral e de estruturas gramaticais básicas en oracións sinxelas, de situacións habituais frecuentes e de contido predicible e concreto.
  - CA1.4. Identificáronse trazos fonéticos e de entoación esenciais que axudan a entender o sentido global e as ideas principais e secundarias da mensaxe.
  - CA1.5. Realizáronse composicións e presentacións orais breves de acordo cun guión estruturado, aplicando o formato e os trazos propios de cada tipo de texto de ámbito persoal, público ou profesional.
  - CA1.6. Utilizáronse estruturas gramaticais básicas e marcadores de discurso para iniciar, enlazar, ordenar e finalizar o discurso en situacións habituais frecuentes e aspectos concretos.
  - CA1.7. Expresouse a información usando unha entoación e unha pronuncia razoables, aceptándose as pautas e pequenas vacilacións.
  - CA1.8. Amosouse unha actitude reflexiva e crítica acerca da información que supoña calquera tipo de discriminación.
  - CA1.9. Identificáronse e valoráronse as normas de relación social e as normas de cortesía máis frecuentes dos países onde se fala a lingua estranxeira.
  - CA1.10. Identificáronse e valoráronse os costumes ou as actividades cotiás da comunidade e do lugar de traballo onde se fala a lingua estranxeira.
  - CA1.11. Identificáronse as principais actitudes e os comportamentos profesionais en situacións de comunicación habituais do ámbito profesional.
- RA2. Mantén conversas sinxelas e breves en lingua inglesa en situacións habituais e concretas, cara a cara ou por medios técnicos, do ámbito persoal, público e profesional, empregando estratexias de comunicación básica.
  - CA2.1. Dialogouse seguindo un guión sobre temas e aspectos concretos e frecuentes do ámbito persoal, público e profesional.
  - CA2.2. Describíronse, narráronse e explicáronse experiencias propias.
  - CA2.3. Escoitouse e dialogouse en interaccións sinxelas, cotiás da vida profesional, pública e persoal, solicitando e proporcionando información con certo detalle.
  - CA2.4. Mantívose a interacción utilizando diversas estratexias de comunicación esenciais para amosar o interese e a comprensión.
  - CA2.5. Utilizáronse estratexias de compensación para suplir carencias na lingua estranxeira (parafrasear, linguaxe corporal e axudas audiovisuais), para facilitar a comunicación entre as persoas interlocutoras.

- CA2.6. Utilizáronse estruturas gramaticais e oracións sinxelas, e un repertorio esencial e limitado de expresións, frases, palabras frecuentes e marcadores de discurso lineais.
- CA2.7. Expresouse con certa claridade, usando unha entoación e unha pronuncia razoables e comprensibles, aceptándose algunhas pausas e vacilacións, nun rexistro formal ou neutro e sempre que as condicións acústicas sexan boas e a mensaxe non estea distorsionada.
- RA3. Elabora textos breves e sinxelos con certo detalle en lingua inglesa relativos a situacións de comunicación habituais do ámbito persoal, público e profesional, aplicando estratexias de lectura comprensiva e desenvolvendo estratexias sistemáticas de composición.
  - CA3.1. Leuse o texto recoñecendo os trazos esenciais do xénero, a súa intención, o seu contexto e a súa estrutura, e interpretando o seu contido global e específico sen necesidade de entender todos os seus elementos.
  - CA3.2. Identificouse a intención comunicativa básica do texto, o sentido xeral, a información esencial e as partes principais, mesmo cando o texto se organiza de distinta maneira.
  - CA3.3. Identificáronse estruturas gramaticais e oracións sinxelas, e un repertorio limitado de expresións, frases, palabras e marcadores de discurso básicos e lineais, en situacións habituais frecuentes e concretas de contido predicible.
  - CA3.4. Completáronse frases, oracións e textos sinxelos atendendo ao propósito comunicativo, con estruturas gramaticais de escasa complexidade, en situacións habituais e concretas de contido predicible.
  - CA3.5. Elaboráronse textos breves e sinxelos, adecuados a un propósito comunicativo, empregando os conectores máis frecuentes para enlazar as oracións.
  - CA3.6. Respectáronse as normas gramaticais, ortográficas e tipográficas seguindo pautas sistemáticas e concretas de revisión e corrección.
  - CA3.7. Amosouse unha actitude reflexiva e crítica acerca da información que supoña calquera tipo de discriminación.

#### 4.3.2.2 Contidos básicos

##### BC1. Interpretación e comunicación de textos orais cotiáns en lingua inglesa

- Distinción de ideas principais e secundarias, información esencial de textos orais breves e sinxelos.
- Descrición de aspectos concretos de persoas, lugares, servizos básicos, obxectos e xestións sinxelas.
- Experiencias dos ámbitos persoal, público e profesional.
- Narración, explicacións e intercambio de acontecementos e experiencias do presente, do pasado e do futuro.
- Léxico, frases e expresións para se desenvolver en transaccións e xestións cotiáns dos ámbitos persoal e profesional.
- Tipos de textos e a súa estrutura.

- Recursos tecnolóxicos
- Recursos gramaticais. Tempos e formas verbais simples e compostas. Funcións comunicativas asociadas a situacións habituais do ámbito persoal, público e profesional. Elementos lingüísticos fundamentais. Marcadores do discurso. Dominio sinxelo do discurso: coherencia e cohesión. Oracións simples e subordinadas de escasa complexidade.
- Estratexias de comprensión e escoita activa.
- Pronuncia de fonemas ou grupos fónicos que presenten maior dificultade.
- Uso de rexistros axeitados nas relacións sociais e das normas de cortesía.
- Recoñecemento e uso de expresións relacionadas cos costumes e os ritos nunha comunidade de persoas usuarias da lingua inglesa.

#### BC2. Interacción en conversas en lingua inglesa

- Estratexias de interacción para manter e seguir unha conversa.
- Uso de frases estandarizadas.

#### BC3. Interpretación e elaboración de mensaxes sinxelas escritas en lingua inglesa

- Información global e específica de mensaxes de escasa dificultade referentes a asuntos básicos cotiáns dos ámbitos persoal, público e profesional.
- Composición de textos escritos breves e ben estruturados.
- Léxico para se desenvolver en transaccións e xestións cotiáns, necesarias, sinxelas e concretas dos ámbitos persoal, público e profesional.
- Terminoloxía específica da área profesional do alumnado.
- Recursos gramaticais. Marcadores do discurso. Dominio sinxelo do discurso: coherencia e cohesión. Uso das oracións simples e compostas na linguaxe escrita.
- Estratexias e técnicas de comprensión de lectura.
- Propiedades básicas do texto.
- Normas socioculturais nas relacións dos ámbitos persoal, público e profesional en situacións cotiáns.
- Estratexias de planificación da mensaxe.

### 4.3.3 Unidade formativa 3: Sociedade II

- Código: MP3012\_33.
- Duración: 34 horas.

#### 4.3.3.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Infire as características esenciais das sociedades contemporáneas a partir do estudo da súa evolución histórica, analizando os trazos básicos da súa organización social, política e económica en distintos momentos, e a sucesión de transformacións e conflitos acaecidos.

- CA1.1. Discrimináronse as consecuencias para a organización das sociedades actuais das correntes ideolóxicas que a cimentaron, situándoas no tempo e no espazo.
- CA1.2. Valorouse o modelo globalizado actual de relacións económicas mediante o estudo das transformacións económicas producidas como consecuencia das innovacións tecnolóxicas e os sistemas organizativos da actividade produtiva.
- CA1.3. Categorizáronse as características da organización social contemporánea, en especial a galega e a española, analizando a estrutura e as relacións sociais da poboación actual e a súa evolución durante o período, utilizando gráficas e fontes directas seleccionadas.
- CA1.4. Examinouse a evolución das relacións internacionais contemporáneas, elaborando explicacións causais e consecutivas que permitan desenvolver opinións propias sobre os conflitos actuais.
- CA1.5. Valorouse o proceso de unificación do espazo europeo, analizando a súa evolución, os seus principios e as súas institucións significativas, e argumentouse a súa influencia nas políticas nacionais dos países membros da Unión Europea.
- CA1.6. Asociouse a evolución dos acontecementos históricos globais coa evolución histórica do Estado español e do territorio galego, identificando as súas fases de evolución, os principais conflitos e a súa situación actual.
- CA1.7. Identificáronse os trazos esenciais da arte contemporánea, en especial a galega e a española, e a súa evolución ata os nosos días, construíndo opinións e criterios propios de orde estética.
- CA1.8. Analizouse a evolución do sector ou dos sectores produtivos propios do título e describíronse as súas transformacións e os principais fitos de evolución nos seus sistemas organizativos e tecnolóxicos.
- CA1.9. Elaboráronse instrumentos pautados de recollida e difusión de información que permitan a avaliación das aprendizaxes realizadas, utilizando o vocabulario preciso.
- CA1.10. Desenvolvéronse comportamentos acordes co desenvolvemento do propio esforzo e o traballo colaborativo.
- RA2. Valora os principios básicos do sistema democrático analizando as súas institucións e as organizacións políticas e económicas en que se manifesta, inferindo pautas de actuación para acomodar o seu comportamento ao cumprimento dos devanditos principios.
  - CA2.1. Recoñecéronse os principios básicos da Declaración Universal de Dereitos Humanos e a súa situación no mundo de hoxe, valorando a súa implicación para a vida cotiá.
  - CA2.2. Analizáronse os principios reitores, as institucións e as normas de funcionamento das principais institucións internacionais, xulgando o seu papel nos conflitos mundiais.
  - CA2.3. Valorouse a importancia da mediación e da resolución de conflitos na extensión do modelo democrático, desenvolvendo criterios propios e razoados para a resolución destes.
  - CA2.4. Xulgáronse os trazos esenciais do modelo democrático español valorando o contexto histórico do seu desenvolvemento.



- CA2.5. Valorouse a implicación do principio de non discriminación nas relacións persoais e sociais do contorno, xulgando comportamentos propios e alleos e inferindo pautas e accións apropiadas para acomodar a actitude aos dereitos e ás obrigas que diso se derivan.
- CA2.6. Elaborouse información pautada e organizada para a súa utilización en situacións de traballo colaborativo e contraste de opinións

#### 4.3.3.2 Contidos básicos

##### BC1. Valoración das sociedades contemporáneas

- Construción dos sistemas democráticos: a Ilustración e as súas consecuencias, a sociedade liberal e a sociedade democrática.
- Estrutura económica e a súa evolución. Principios de organización económica. Economía globalizada actual. A segunda globalización. Terceira globalización: problemas do desenvolvemento. Evolución do sector produtivo propio en Galicia e en España.
- Relacións internacionais. Grandes potencias e conflito colonial. Guerra civil europea. Descolonización e guerra fría. Mundo globalizado actual. Principais institucións internacionais. Galicia e España no marco de relacións actual.
- Construción europea. Galicia e España en Europa.
- Arte contemporánea: ruptura do canon clásico; o cine e o cómic como entretemento de masas.
- Tratamento e elaboración de información para as actividades educativas: traballo colaborativo; presentacións e publicacións web.

##### BC2. Valoración das sociedades democráticas

- Declaración Universal de Dereitos Humanos: os dereitos humanos na vida cotiá; conflitos internacionais actuais.
- Modelo democrático español: construción da España democrática; constitución Española. A organización do Estado español. O Estado das autonomías. O Estatuto de Autonomía de Galicia.
- Principio de non discriminación na convivencia diaria. Resolución de conflitos.
- Tratamento e elaboración de información para as actividades educativas. Procesos e pautas para o traballo colaborativo. Preparación e presentación de información para actividades deliberativas. Normas de funcionamento e actitudes no contraste de opinións.

#### 4.3.4 Orientacións pedagóxicas

Este módulo contribúe a alcanzar as competencias para a aprendizaxe permanente do alumnado e contén a formación para mellorar as súas posibilidades de desenvolvemento persoal, social e profesional, utilizando os pasos do método científico, mediante a análise dos principais fenómenos relacionados coas actividades humanas no mundo contemporáneo, co desenvolvemento de estratexias comunicativas suficien-

tes en linguas galega e castelá, e cos fundamentos da comunicación en lingua inglesa en distintas situacións habituais.

A estratexia de aprendizaxe para o ensino deste módulo, que integra materias como as ciencias sociais, a lingua galega e literatura, a lingua castelá e literatura, e lingua inglesa, enfocarase á adquisición de ferramentas de análise espazo-temporal, ao tratamento de textos orais e escritos, á elaboración de mensaxes estruturadas e ao respecto cara a outras sociedades, involucrando o alumnado en tarefas significativas que lle permitan traballar de xeito autónomo e colaborativo, para construír a súa propia aprendizaxe e culminar en resultados reais xerados por el mesmo.

Para facilitar a organización dos contidos, este módulo divídese en tres unidades formativas: Comunicación en linguas galega e castelá II, Comunicación en lingua inglesa II, e Sociedade II.

A lingua galega e literatura, e a lingua castelá e literatura abórdanse desde un enfoque comunicativo que xustifica o seu tratamento integrado nunha única unidade formativa. En calquera caso, de acordo coa lexislación vixente, no proceso de ensino e aprendizaxe débense usar ambas as linguas nas destrezas de comprensión e de produción para que o alumnado finalice esta formación sendo competente nas dúas.

A formación do módulo relaciónase cos obxectivos xerais ñ), o), p), q), r) e s) do ciclo formativo, e coas competencias profesionais, persoais e sociais n), ñ), o), p) e q). Ademais, relaciónase cos obxectivos t), u), v), w), x), y) e z), e coas competencias r), s), t), u), v), w) e x), que se incluírán neste módulo profesional de xeito coordinado co resto de módulos profesionais.

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo estarán orientadas cara a:

- Concreción dun plan personalizado de formación que teña como obxectivo lograr a implicación activa do alumnado no seu proceso formativo, onde a práctica e a funcionalidade das aprendizaxes constitúan un contínuum que facilite a realización das actividades que leve a cabo o alumnado.
- Potenciación da autonomía e da iniciativa persoal, para utilizar as estratexias axeitadas no ámbito sociolingüístico.
- Realización de dinámicas sobre o desenvolvemento de habilidades sociais que favorezan o desenvolvemento e o asentamento de hábitos de disciplina e de traballo individual e colaborativo.
- Uso de estratexias, recursos e fontes de información ao seu alcance que contribúan á reflexión sobre a valoración da información necesaria para construír explicacións razoadas da realidade.
- Garantía do acceso á información para todo o alumnado, fomentando o uso das TIC.
- Uso de métodos globalizadores (proxectos, centros de interese, etc.) que permitan a integración de competencias e contidos, concretado nunha metodoloxía de traballo que os relacione coa actualidade para permitir a adaptación do alumnado á realidade persoal, social e profesional.
- Programación de actividades que se relacionen, sempre que sexa posible, con capacidades que se deriven do perfil profesional e a súa adaptación aos requisitos profesionais do seu contorno.

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo en relación coa aprendizaxe das linguas están relacionadas con:

- Uso da lingua na interpretación e na elaboración de mensaxes orais e escritas, mediante o seu uso en situacións comunicativas e textuais de distintos tipos.
- Uso dun vocabulario adecuado ás situacións da vida persoal, social e profesional que deberá vehicular a concreción dos contidos, das actividades e dos exemplos utilizados no módulo.
- Selección e execución de estratexias didácticas que faciliten a autoaprendizaxe e que incorporen o uso da lingua en situacións de comunicación o máis reais posible, utilizando as posibilidades das tecnoloxía da información e da comunicación (correo electrónico, SMS, internet, redes sociais, etc.).
- Uso das técnicas de comunicación para potenciar o traballo colaborativo que permita desenvolver o concepto de intelixencia colectiva e a súa relación co ámbito profesional.
- Apreciación da variedade cultural e de costumes característica das sociedades contemporáneas, máis especificamente no ámbito das culturas de fala inglesa.
- Creación de hábitos de lectura e criterios estéticos propios que lle permitan ao alumnado a satisfacción coa produción literaria, con maior afondamento na produción nas linguas galega e castelá.

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar os obxectivos do módulo en relación coas ciencias sociais están relacionadas con:

- Integración de saberes que permita o estudo dun fenómeno relacionado coas ciencias sociais desde unha perspectiva multidisciplinar que lle permitan ao alumnado valorar a diversidade das sociedades humanas.
- Uso de estratexias e destrezas de actuación, recursos e fontes de información ao seu alcance para se achegar ao método científico e organizar a información que extraia para favorecer a súa integración no traballo educativo.
- Recoñecemento da pegada do pasado na vida diaria mediante a apreciación dos cambios e das transformacións sufridas polos grupos humanos ao longo do tempo.
- Valoración dos problemas da sociedade actual a partir da análise da información dispoñible e da concreción de hipóteses propias e razoadas de explicación dos fenómenos observados en situación de aprendizaxe.
- Potenciación das capacidades de apreciación e de creación, de educación do gusto polas artes, mediante o desenvolvemento de contidos e actividades que se relacionen con obras e expresións artísticas seleccionadas.

## 4.4 Módulo profesional: Ciencias aplicadas II

- Código: MP3019.
- Duración: 162 horas.

### 4.4.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Resolve situacións cotiás aplicando os métodos de resolución de ecuacións e de sistemas, valorando a precisión, a simplicidade e a utilidade da linguaxe alxébrica.
  - CA1.1. Utilizáronse identidades notables nas operacións con polinomios.
  - CA1.2. Obtivéronse valores numéricos a partir dunha expresión alxébrica.
  - CA1.3. Resolvéronse ecuacións de primeiro e segundo grao sinxelas de modo alxébrico e gráfico.
  - CA1.4. Resolvéronse problemas cotiáns e doutras áreas de coñecemento mediante ecuacións e sistemas.
  - CA1.5. Valorouse a precisión, a simplicidade e a utilidade da linguaxe alxébrica para representar situacións formuladas na vida real.
  - CA1.6. Resolvéronse sistemas de ecuacións sinxelos.
- RA2. Resolve problemas sinxelos de diversa índole, a través da súa análise contrastada e aplicando as fases do método científico.
  - CA2.1. Formuláronse hipóteses sinxelas, a partir de observacións directas ou indirectas compiladas por distintos medios.
  - CA2.2. Analizáronse diversas hipóteses e emitíuse una primeira aproximación á súa explicación.
  - CA2.3. Planificáronse métodos e procedementos experimentais sinxelos de diversa índole para refutar ou non a súa hipótese.
  - CA2.4. Traballouse en equipo na formulación da solución.
  - CA2.5. Compiláronse os resultados dos ensaios de verificación e reflectíronse nun documento de xeito coherente.
  - CA2.6. Defendeuse o resultado con argumentacións e probas, e verificacións ou refutacións das hipóteses emitidas.
- RA3. Realiza medidas directas e indirectas de figuras xeométricas presentes en contextos reais, utilizando os instrumentos, as fórmulas e as técnicas necesarias.
  - CA3.1. Utilizáronse instrumentos apropiados para medir ángulos, lonxitudes, áreas e volumes de corpos e de figuras xeométricas, interpretando as escalas de medida.
  - CA3.2. Utilizáronse estratexias (semellanzas e descomposición en figuras máis sinxelas, etc.) para estimar ou calcular medidas indirectas no mundo físico.
  - CA3.3. Utilizáronse as fórmulas para calcular perímetros, áreas e volumes, e asignáronse as unidades correctas.
  - CA3.4. Traballouse en equipo na obtención de medidas.
  - CA3.5. Utilizáronse as TIC para representar figuras.

- RA4. Interpreta gráficas de dúas magnitudes calculando os parámetros significativos destas e relacionándoo con funcións matemáticas elementais e os principais valores estatísticos.
  - CA4.1. Expresouse a ecuación da recta de diversas formas.
  - CA4.2. Representouse graficamente a función cuadrática aplicando métodos sinxelos para a súa representación.
  - CA4.3. Representouse graficamente a función inversa.
  - CA4.4. Representouse graficamente a función exponencial.
  - CA4.5. Extraeuse información de gráficas que representen os tipos de funcións asociadas a situacións reais.
  - CA4.6. Utilizouse o vocabulario adecuado para a descrición de situacións relacionadas co azar e coa estatística.
  - CA4.7. Elaboráronse e interpretáronse táboas e gráficos estatísticos.
  - CA4.8. Analizáronse características da distribución estatística obtendo medidas de centralización e de dispersión.
  - CA4.9. Aplicáronse as propiedades dos sucesos e a probabilidade.
  - CA4.10. Resolvéronse problemas cotiáns mediante cálculos de probabilidade sinxelos.
- RA5. Aplica técnicas físicas ou químicas, utilizando o material necesario para a realización de prácticas de laboratorio sinxelas, medindo as magnitudes implicadas.
  - CA5.1. Verificouse a dispoñibilidade do material básico utilizado nun laboratorio.
  - CA5.2. Identificáronse e medíronse magnitudes básicas (masa, peso, volume, densidade, temperatura, etc.).
  - CA5.3. Identificáronse tipos de biomoléculas presentes en materiais orgánicos e inorgánicos.
  - CA5.4. Descríronse a célula e os tecidos animais e vexetais mediante a súa observación a través de instrumentos ópticos.
  - CA5.5. Elaboráronse informes de ensaios onde se inclúa a xustificación, o procedemento seguido, os resultados obtidos e as conclusións.
  - CA5.6. Aplicáronse as normas de traballo no laboratorio.
- RA6. Recoñece as reaccións químicas que se producen nos procesos biolóxicos e na industria, argumentando a súa importancia na vida cotiá e describindo os cambios que se producen.
  - CA6.1. Identificáronse reaccións químicas principais da vida cotiá, da natureza e da industria.
  - CA6.2. Descríronse as manifestacións de reaccións químicas.
  - CA6.3. Descríronse os compoñentes principais dunha reacción química e a intervención da enerxía nela.
  - CA6.4. Recoñecéronse algunhas reaccións químicas tipo (combustión, oxidación, descomposición, neutralización, síntese, aeróbica e anaeróbica).
  - CA6.5. Identificáronse os compoñentes e o proceso de reaccións químicas sinxelas mediante ensaios de laboratorio.

- CA6.6. Elaboráronse informes utilizando as TIC sobre as industrias máis salientables (alimentaria, cosmética e de reciclaxe), describindo de forma sinxela os procesos que teñen lugar nelas.
- CA6.7. Aplicáronse as normas de seguridade no traballo de laboratorio.
- RA7. Identifica aspectos positivos e negativos do uso da enerxía nuclear, e describe os efectos da contaminación xerada na súa aplicación.
  - CA7.1. Analizáronse efectos positivos e negativos do uso da enerxía nuclear.
  - CA7.2. Diferenciáronse os procesos de fusión e de fisión nuclear.
  - CA7.3. Identificáronse algúns problemas sobre verteduras nucleares produto de catástrofes naturais ou de mala xestión e mal mantemento das centrais nucleares.
  - CA7.4. Argumentouse sobre a problemática dos residuos nucleares.
  - CA7.5. Traballouse en equipo e utilizáronse as TIC.
- RA8. Identifica os cambios que se producen no planeta Terra argumentando as súas causas e tendo en conta as diferenzas entre relevo e paisaxe.
  - CA8.1. Identificáronse os axentes xeolóxicos externos e cal é a súa acción sobre o relevo.
  - CA8.2. Diferenciáronse os tipos de meteorización e identificáronse as súas consecuencias no relevo.
  - CA8.3. Analizouse o proceso de erosión, recoñecendo os axentes xeolóxicos externos que interveñen e as consecuencias no relevo.
  - CA8.4. Describiuse o proceso de transporte discriminando os axentes xeolóxicos externos que interveñen e as consecuencias no relevo.
  - CA8.5. Analizouse o proceso de sedimentación discriminando os axentes xeolóxicos externos que interveñen, as situacións e as consecuencias no relevo.
- RA9. Categoriza os contaminantes atmosféricos principais identificando as súas orixes e relacionándoas cos seus efectos.
  - CA9.1. Recoñecéronse os fenómenos da contaminación atmosférica e os principais axentes que a causan.
  - CA9.2. Investigouse sobre o fenómeno da chuvia ácida, as súas consecuencias inmediatas e futuras, e como sería posible evitala.
  - CA9.3. Describiuse o efecto invernadoiro argumentando as súas causas ou axentes que contribúen a el, así como as medidas para a súa redución.
  - CA9.4. Describiuse a problemática que ocasiona a perda paulatina da capa de ozono, e as consecuencias para a saúde das persoas, o equilibrio da hidrosfera e as poboacións.
- RA10. Identifica os contaminantes da auga tendo en conta a relación entre o seu efecto no ambiente e o seu tratamento de depuración.
  - CA10.1. Recoñeceuse e valorouse o papel da auga na existencia e na supervivencia da vida no planeta.
  - CA10.2. Identificouse o efecto nocivo da contaminación dos acuíferos nas poboacións de seres vivos.
  - CA10.3. Identificáronse posibles contaminantes en mostras de auga de distinta orixe, planificando e realizando ensaios de laboratorio.



- CA10.4. Analizáronse os efectos producidos pola contaminación da auga e o uso responsable desta.
- RA11. Contribúe ao equilibrio ambiental, analizando e argumentando as liñas básicas sobre o desenvolvemento sustentable e propondo accións para a súa mellora e a súa conservación.
  - CA11.1. Analizáronse as implicacións positivas dun desenvolvemento sustentable.
  - CA11.2. Propuxéronse medidas elementais encamiñadas a favorecer o desenvolvemento sustentable.
  - CA11.3. Deseñáronse estratexias básicas para posibilitar o mantemento do ambiente.
  - CA11.4. Traballouse en equipo na identificación dos obxectivos para a mellora ambiental.
- RA12. Relaciona as forzas que aparecen en situacións habituais cos efectos producidos tendo en conta a súa contribución ao movemento ou ao repouso dos obxectos e as magnitudes postas en xogo.
  - CA12.1. Discrimináronse movementos cotiáns en función da súa traxectoria e da súa celeridade.
  - CA12.2. Relacionáronse entre si a distancia percorrida, a velocidade, o tempo e a aceleración, expresándoas en unidades de uso habitual.
  - CA12.3. Representáronse vectorialmente determinadas magnitudes como a velocidade e a aceleración.
  - CA12.4. Relacionáronse os parámetros que definen o movemento rectilíneo uniforme utilizando as expresións gráfica e matemática.
  - CA12.5. Realizáronse cálculos sinxelos de velocidades en movementos con aceleración constante.
  - CA12.6. Describiuse a relación causa e efecto en distintas situacións, para atopar a relación entre forzas e movementos.
  - CA12.7. Aplicáronse as leis de Newton en situacións da vida cotiá.
- RA13. Identifica os aspectos básicos da produción, o transporte e a utilización da enerxía eléctrica, e os factores que interveñen no seu consumo, describindo os cambios producidos e as magnitudes e valores característicos.
  - CA13.1. Identificáronse e manexáronse as magnitudes físicas básicas para ter en conta no consumo de electricidade na vida cotiá.
  - CA13.2. Analizáronse os hábitos de consumo e de aforro eléctrico e establecéronse liñas de mellora neles.
  - CA13.3. Clasificáronse as centrais eléctricas e describiuse a transformación enerxética nelas.
  - CA13.4. Analizáronse as vantaxes e as desvantaxes das centrais eléctricas.
  - CA13.5. Describíronse basicamente as etapas da distribución da enerxía eléctrica desde a súa xénese á persoa usuaria.
  - CA13.6. Traballouse en equipo na compilación de información sobre centrais eléctricas en España.
- RA14. Identifica os compoñentes básicos de circuítos eléctricos sinxelos, realizando medidas e determinando os valores das magnitudes que os caracterizan.



- CA14.1. Identificáronse os elementos básicos dun circuito sinxelo en relación cos existentes na vida cotiá.
- CA14.2. Puxéronse de manifesto os factores dos que depende a resistencia dun condutor.
- CA14.3. Experimentáronse sobre circuitos elementais as variacións dunha magnitude básica en función dos cambios producidos nas outras.
- CA14.4. Realizáronse esquemas de circuitos eléctricos sinxelos interpretando as situacións sobre estes.
- CA14.5. Describíronse e exemplificáronse as variacións producidas nas asociacións serie, paralelo e mixtas.
- CA14.6. Calculáronse magnitudes eléctricas elementais no contorno habitual de consumo.

## 4.4.2 Contidos básicos

### BC1. Resolución de ecuacións e de sistemas en situacións cotiás

- Transformación de expresións alxébricas. Operacións alxébricas de suma, diferenza, produto, cociente e factor común.
- Obtención de valores numéricos en fórmulas. Regra de Ruffini.
- Polinomios: raíces e factorización. Teorema do resto e teorema do factor.
- Resolución alxébrica e gráfica de ecuacións de primeiro e de segundo grao.
- Resolución de sistemas de ecuacións sinxelos.
- Técnicas de resolución de problemas con ecuacións e sistemas.
- Linguaxe alxébrica. Precisión e simplicidade na tradución de situacións reais.

### BC2. Resolución de problemas sinxelos

- Método científico.
- Fases do método científico: observación, elaboración de hipóteses, experimentación, análise de resultados, e leis ou teorías.
- Aplicación das fases do método científico a situacións sinxelas.
- Traballo en equipo: repartición de tarefas e de responsabilidades, cooperación, respecto e orde. Elaboración de informes.

### BC3. Realización de medidas en figuras xeométricas

- Puntos e rectas.
- Rectas secantes e paralelas.
- Ángulo: medida.
- Polígonos: descrición dos seus elementos e clasificación.
- Triángulos. Semellanza; teoremas de Tales e de Pitágoras.

- Circunferencia e os seus elementos. Medida e cálculo de lonxitudes, áreas e volumes. Asignación de unidades.
- Cálculo de medidas indirectas. Semellanzas; descomposición en figuras máis simples.
- Traballo en equipo: repartición de tarefas e de responsabilidades, cooperación e respecto. Presentación de resultados.
- Uso de aplicacións informáticas de xeometría dinámica para o estudo e a representación de figuras xeométricas.

#### BC4. Interpretación de gráficos

- Interpretación dun fenómeno descrito mediante un enunciado, unha táboa, unha gráfica ou unha expresión analítica.
- Funcións lineais. Ecuación da recta.
- Funcións cuadráticas. Representación gráfica.
- Representación gráfica da función inversa e da función exponencial.
- Uso de aplicacións informáticas para a representación, a simulación e a análise da gráfica dunha función.
- Estatística. Táboas e gráficos estatísticos. Medidas de centralización e dispersión.
- Cálculo de probabilidades. Propiedades dos sucesos e da probabilidade. Resolución de problemas.

#### BC5. Aplicación de técnicas físicas ou químicas

- Material básico no laboratorio. Inventario.
- Normas de traballo no laboratorio.
- Medida de magnitudes fundamentais: lonxitude, masa, peso, volume, densidade, temperatura, etc.
- Recoñecemento de biomoléculas orgánicas e inorgánicas.
- Microscopio óptico e lupa binocular: fundamentos ópticos e manexo; utilización para describir a célula, e os tecidos animais e vexetais.
- Informes de traballo no laboratorio: estrutura e formato.

#### BC6. Recoñecemento de reaccións químicas cotiás

- Reacción química. Compoñentes e procesos. Ensaio de laboratorio.
- Condicións de produción das reaccións químicas: intervención de enerxía.
- Reaccións químicas en ámbitos da vida cotiá, da natureza e na industria.
- Reaccións químicas básicas: combustión, oxidación, descomposición, neutralización, síntese, aeróbica e anaeróbica.
- Procesos que teñen lugar nas industrias máis salientables (alimentarias, cosmética e de reciclaxe).
- Normas de seguridade no traballo de laboratorio.

#### BC7. Identificación de aspectos relativos á contaminación nuclear

- Orixe da enerxía nuclear.
- Tipos de procesos para a obtención e o uso da enerxía nuclear: fusión e fisión.
- Residuos radioactivos provenientes das centrais nucleares: problemática da súa xestión e do seu tratamento.
- Traballo en equipo: repartición de tarefas e de responsabilidades, normas, orde e elaboración de informes.

#### BC8. Identificación dos cambios no relevo e na paisaxe da Terra

- Axentes xeolóxicos externos e internos.
- Acción dos axentes xeolóxicos externos: meteorización, erosión, transporte e sedimentación.
- Identificación dos resultados da acción dos axentes xeolóxicos.
- Relevo e paisaxe. Factores condicionantes.

#### BC9. Categorización dos contaminantes atmosféricos principais

- Concepto.
- Chuvia ácida.
- Efecto invernadoiro.
- Destrucción da capa de ozono.

#### BC10. Identificación de contaminantes da auga

- Auga: factor esencial para a vida no planeta.
- Contaminación da auga: causas e efectos.
- Tratamentos de depuración e potabilización de auga.
- Métodos de almacenamento da auga proveniente dos desxeamentos, as descargas fluviais e a chuvia.

#### BC11. Equilibrio ambiental e desenvolvemento sustentable

- Concepto e aplicacións do desenvolvemento sustentable.
- Factores que inciden sobre a conservación do ambiente.
- Accións que contribúen ao mantemento e na mellora do equilibrio ambiental.

#### BC12. Influencia das forzas sobre o estado de repouso e de movemento dos corpos

- Clasificación dos movementos segundo a súa traxectoria e a súa aceleración.
- Distancia percorrida, velocidade e aceleración. Unidades do Sistema Internacional e máis habituais. Cálculos en movementos con aceleración constante.
- Magnitudes escalares e vectoriais: distancia percorrida, velocidade e aceleración.

- Movemento rectilíneo uniforme: características. Interpretación gráfica.
- Forza: resultado dunha interacción. Relación entre forzas e movementos.
- Representación de forzas aplicadas a un sólido en situacións habituais. Resultante.
- Leis de Newton.

#### BC13. Producción e utilización da enerxía eléctrica

- Electricidade e desenvolvemento tecnolóxico.
- Materia e electricidade.
- Magnitudes básicas manexadas no consumo de electricidade: enerxía e potencia. Aplicacións na vida cotiá: interpretación do recibo da luz.
- Hábitos de consumo e aforro de electricidade.
- Sistemas de produción de enerxía eléctrica: tipos de centrais eléctricas, as súas vantaxes e as súas desvantaxes.
- Transporte e distribución da enerxía eléctrica: etapas.
- Traballo en equipo: repartición de tarefas e de responsabilidades; elaboración de informes.

#### BC14. Identificación compoñentes de circuitos básicos

- Elementos dun circuíto eléctrico.
- Compoñentes básicos dun circuíto eléctrico. Cálculo da resistencia dun condutor.
- Elaboración e interpretación de esquemas eléctricos.
- Circuitos serie, paralelo e mixto.
- Magnitudes eléctricas básicas.
- Realización de medidas experimentais de resistencia, voltaxe e intensidade.
- Cálculo da enerxía consumida e da potencia disipada nos compoñentes eléctricos.

### 4.4.3 Orientacións pedagóxicas

Este módulo contribúe a alcanzar as competencias para a aprendizaxe permanente e contén a formación para que, utilizando os pasos do razoamento científico, basicamente a observación e a experimentación, o alumnado aprenda a interpretar fenómenos naturais e, do mesmo modo, poida afianzar e aplicar hábitos saudables en todos os aspectos da súa vida cotiá.

Igualmente, fórmase para que utilice a linguaxe operacional das matemáticas na resolución de problemas de distinta índole, aplicados a calquera situación, na súa vida cotiá e na súa vida laboral.

A estratexia de aprendizaxe para o ensino deste módulo, que integra ciencias como as matemáticas, a física e a química, a bioloxía e a xeoloxía, enfocarase aos conceptos principais e aos principios das ciencias, involucrando o alumnado na solución de problemas e noutras tarefas significativas, e permitiralle traballar de xeito

autónomo para construír a súa propia aprendizaxe e culminar en resultados reais xerados por el mesmo.

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

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar as competencias do módulo han versar sobre:

- Resolución de problemas, tanto no ámbito científico como no cotián.
- Interpretación de gráficos e curvas.
- Aplicación, cando proceda, do método científico.
- Valoración do ambiente e da influencia dos contaminantes.
- Características da enerxía nuclear.
- Aplicación de procedementos físicos e químicos elementais.
- Realización de exercicios de expresión oral.
- Representación de forzas.

## 4.5 Módulo profesional: Albanelaría básica

- Código: MP3082.
- Duración: 234 horas.

### 4.5.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Acondiciona lugares de faena de obra nova, identificando as ferramentas, as condicións para o abastecemento, os materiais e a disposición dos medios auxiliares.
  - CA1.1. Identificáronse as zonas de actuación segundo o tipo de faena.
  - CA1.2. Limpáronse as zonas implicadas no proceso.
  - CA1.3. Clasificáronse e vertéronse os residuos segundo a súa procedencia.
  - CA1.4. Retiráronse os residuos que presentan perigo por cortes.
  - CA1.5. Recoñecéronse os defectos e as anomalías máis frecuentes, tanto de orixe natural como derivados dos procesos de implantación.
  - CA1.6. Sinalizáronse as zonas de actuación segundo as instrucións recibidas.
  - CA1.7. Montáronse os medios auxiliares e de protección colectiva.
  - CA1.8. Reuníronse e distribuíronse os materiais en función da súa utilización, ao ritmo da intervención.
  - CA1.9. Mantívose a área de traballo despexada.
  - CA1.10. Realizáronse as operacións de fin de xornada.
- RA2. Prepara morteiros, pastas de xeso e adhesivos, tendo en conta a relación das dosificacións e dos instrucións de uso coas súas aplicacións.
  - CA2.1. Identificáronse os compoñentes dos morteiros e das mesturas segundo a súa aplicación.
  - CA2.2. Respectouse a dosificación, a granulometría do árido, o tipo de cemento e os tipos de areas e de cal, no caso de morteiros.
  - CA2.3. Preparáronse os materiais necesarios e respectouse o seu tempo para realizar a dosificación.
  - CA2.4. Seleccionouse o medio de preparación en función da cantidade e da composición.
  - CA2.5. Respectouse a temperatura exterior durante a preparación.
  - CA2.6. Comprobouse que a mestura presente a debida homoxeneidade.
  - CA2.7. Comprobouse a textura e humidade da mestura antes da súa utilización.
  - CA2.8. Operouse coas ferramentas coa calidade e seguridade requiridas.
  - CA2.9. Operouse con autonomía nas actividades propostas.
  - CA2.10. Demostrouse responsabilidade ante erros e fracasos.
- RA3. Levanta fábricas de ladrillo recoñecendo a secuencia das operacións en función da tipoloxía do paramento e aplicando as técnicas correspondentes.
  - CA3.1. Identificouse o tipo de fábrica que cumpra levantar (ladrillo macizo, oco dobre, oco sinxelo, bloque prefabricado, etc.).

- CA3.2. Realizouse a implantación segundo a documentación gráfica.
- CA3.3. Respectouse a primeira fiada, segundo a implantación.
- CA3.4. Montáronse os medios auxiliares cumprindo a normativa.
- CA3.5. Comprobouse o estado das regras, das cordas e das gomas de nivel.
- CA3.6. Comprobouse o achandamento da fábrica.
- CA3.7. Comprobouse que as chagas teñan o grosor establecido e que a disposición das pezas responda ao aparello indicado.
- CA3.8. Respectáronse as condicións ambientais (temperatura, humidade, luz, ventilación, etc.) e o procedemento de colocación dos produtos reunidos.
- CA3.9. Comprobouse a trabazón entre os muros.
- CA3.10. Situáronse correctamente os cargadoiros nos linteis dos ocos.
- CA3.11. Mantívose unha actitude ordenada e metódica.
- CA3.12. Desmontáronse e almacenáronse os medios auxiliares.
- CA3.13. Realizáronse as operacións de fin de xornada.
- RA4. Tende gornecementos, revocaduras e recibos tendo en conta a relación da secuencia de operacións coa tipoloxía do paramento e coas características do material.
  - CA4.1. Identificáronse os materiais e os recursos necesarios.
  - CA4.2. Identificouse o tipo de recebo que cumpra realizar.
  - CA4.3. Respectouse a temperatura mínima de aplicación.
  - CA4.4. Montáronse os medios auxiliares cumprindo a normativa.
  - CA4.5. Humedeceuse o paramento.
  - CA4.6. Fíxose a implantación do paramento con mestras verticais.
  - CA4.7. Preparáronse os resaltes e os ocos que haxa que respectar.
  - CA4.8. Respectouse o espesor mínimo do revestimento acabado.
  - CA4.9. Fíxose o lenzo do paramento con regra.
  - CA4.10. Humedeceuse o lenzo despois da aplicación do revestimento.
  - CA4.11. Amosouse unha actitude responsable e interese pola mellora do traballo.
  - CA4.12. Desmontáronse e almacenáronse os medios auxiliares.
  - CA4.13. Realizáronse as operacións de fin de xornada.
- RA5. Azulexa paramentos identificando as condicións de nivelación, agarre e achandamento do soporte.
  - CA5.1. Comprobouse a verticalidade do soporte e que este non teña rebarbas.
  - CA5.2. Humedeceuse o material mergullándoo previamente durante o tempo necesario.
  - CA5.3. Colocouse unha regra a nivel de piso terminado.
  - CA5.4. Fíxose a implantación do paramento comezando por unha esquina.
  - CA5.5. Respectáronse as caixas dos ocos dos mecanismos.
  - CA5.6. Colocáronse protectores de esquinas, tapaxuntas e ángulos de remate.
  - CA5.7. Empregouse maquinaria para cortar as pezas necesarias.
  - CA5.8. Utilizouse ferramenta de corte de plaquetas.



- CA5.9. Botouse argamasa e limpouse a zona azulexada.
- CA5.10. Responsabilizouse do labor que desenvolve.
- CA5.11. Montáronse, desmontáronse e almacenáronse os medios auxiliares.
- CA5.12. Realizáronse as operacións de fin de xornada.
- RA6. Realiza solados identificando as condicións de nivelación, agarre e achandamento do soporte.
  - CA6.1. Preparouse a superficie de actuación e protexéronse os elementos emerxentes do chan.
  - CA6.2. Respectouse a implantación previa.
  - CA6.3. Humedecéronse previamente as pezas.
  - CA6.4. Comezouse a solar polas portas de entrada nos locais pechados.
  - CA6.5. Respectouse a cota de nivel de piso terminado.
  - CA6.6. Cortáronse as pezas necesarias para rematar as superficies de actuación.
  - CA6.7. Estendéronse as capas de nivelación e botouse cemento en po antes da colocación do solado.
  - CA6.8. Respectáronse as dimensións e as disposición das xuntas previstas.
  - CA6.9. Aplicouse a argamasa final e limpouse a superficie.
  - CA6.10. Identificáronse os riscos laborais e as medidas de prevención.
  - CA6.11. Realizáronse as operacións de fin de xornada.
- RA7. Realiza axudas de albanaría ás instalacións de fontanaría, saneamento, electricidade e climatización, identificando os trazados e os elementos.
  - CA7.1. Efectuáronse as operacións de demolición.
  - CA7.2. Montáronse os medios auxiliares cumprindo a normativa.
  - CA7.3. Realizáronse rozas en paramentos verticais ou en chans.
  - CA7.4. Compactouse a terra para a súa preparación.
  - CA7.5. Limpouse a zona logo de realizada a operación.
  - CA7.6. Retiráronse os residuos sobrantes da actuación e despexouse a zona.
  - CA7.7. Fixáronse determinados equipamentos e elementos dos oficios relacionados.
  - CA7.8. Determináronse as posibles medidas de corrección en función dos resultados obtidos.
  - CA7.9. Montáronse, desmontáronse e almacenáronse os medios auxiliares.
  - CA7.10. Realizáronse as operacións de fin de xornada.
- RA8. Aplica os protocolos e as medidas preventivas de riscos laborais e protección ambiental durante a realización de actividades.
  - CA8.1. Identificáronse os residuos xerados e o seu nivel de perigo.
  - CA8.2. Almacenáronse e manipuláronse os residuos.
  - CA8.3. Clasificáronse os residuos en función da súa toxicidade, aplicando a normativa.
  - CA8.4. Identificáronse os medios e os equipamentos de seguridade empregados nas actividades que realiza en labores de albanaría.

- CA8.5. Identificáronse as situacións de risco máis habituais nos traballos realizados con maquinaria.
- CA8.6. Realizouse a sinalización viaria de seguridade en situacións de traballos na vía pública de longa e curta duración.
- CA8.7. Utilizáronse os elementos de protección e os equipamentos de seguridade adecuados a cada caso.
- CA8.8. Identificáronse as recomendacións e as precaucións particulares de seguridade específicas das máquinas utilizadas.
- CA8.9. Identificáronse os riscos laborais máis frecuentes en espazos confinados, asociando as medidas de prevención e protección relacionadas con estes.

## 4.5.2 Contidos básicos

### BC1. Acondicionamento de lugares de faena en obras de albanelaría

- Ferramentas e mantemento: trola, espátula, maza, etc.
- Medios auxiliares: estadas, estruturas de elevación, escadas, etc.
- Manexo de equipamentos de acondicionamento, de abastecemento e de retirada.
- Equipamentos de protección individual.
- Riscos laborais e ambientais.
- Medidas de prevención individuais e colectivas.

### BC2. Preparación de pastas, morteiros e adhesivos

- Interpretación de instrucións de dosificación.
- Detección de defectos e anomalías.
- Técnicas de mestura en pequenas formigoneiras.
- Técnicas de utilización das peneiras.
- Características e tipos de grava e area.
- Técnicas de utilización en pequenas formigoneiras.
- Medios e equipamentos de seguridade.

### BC3. Execución de fábricas de ladrillo

- Tipos de muros: carga, distribución, cámara e laxes de recubrimento e recreceamento.
- Técnicas de levantamento conservando a verticalidade e o achandamento.
- Técnicas de uso de regras e de gomas de nivel.
- Condicións de almacenamento, manipulación e conservación.
- Colocación, ordenación e aproveitamento óptimo do espazo.
- Limpeza e mantemento da ferramenta e da maquinaria utilizada.
- Seguridade e prevención de riscos en altura.

#### BC4. Tendido de gornecementos, revocaduras e recibos

- Características e tipos de gornecementos e morteiros: gornecementos de xeso negro, revocaduras de branco e morteiros de cemento para cubrición.
- Proxección manual do material sobre o lenzo.
- Técnicas de uso de ferramentas manuais de proxección.
- Técnicas de conservación das ferramentas.
- Medios e equipamentos de seguridade facial.

#### BC5. Azulexado de paramentos

- Utensilios de nivelación e de medición.
- Características e orde da execución.
- Técnicas de colocación das pezas.
- Características e diferenciación dos tipos de pezas.
- Técnicas de utilización da cortadora de plaquetas.
- Condicións de protección individual.

#### BC6. Execución de solados

- Técnicas de utilización de pastas niveladoras.
- Técnicas de utilización de cortadoras de pavimento.
- Utensilios de nivelación, medición e obtención de superficies.
- Técnicas de utilización da cortadora manual ou eléctrica.
- Condicións de protección individual.

#### BC7. Axudas á albanelaría

- Técnicas de marcaxe de caixas e rozas.
- Técnicas de axudas á fontanaría.
- Técnicas de axudas á electricidade.
- Utilización de pequena ferramenta manual e eléctrica: mazas, picas, etc.
- Técnicas de clasificación dos residuos.
- Técnicas de evacuación de residuos.
- Colocación de medios auxiliares: escadas, estadas, etc.

#### BC8. Prevención de riscos en traballos de albanelaría

- Medios de sinalización e seguridade.
- Riscos asociados a traballos na vía pública.
- Accidentes provocados por máquinas e materiais.
- Causas frecuentes de accidente.

- Medidas preventivas.
- Utilización de equipamentos de protección individual e colectiva específicos da actividade.

### 4.5.3 Orientacións pedagóxicas

Este módulo profesional contén a formación necesaria para realizar operacións de albanelaría básica en edificios ou conxunto de edificios.

A definición desta función abrangue aspectos como:

- Aplicación de técnicas de albanelaría básica.
- Medidas de seguridade que cómpre adoptar.

A formación do módulo relaciónase cos obxectivos xerais a), b), c), f) e g) do ciclo formativo, e coas competencias profesionais, persoais e sociais a), b), c) e f). Ademais, relaciónase cos obxectivos t), u), v), w), x), y) e z), e coas competencias r), s), t), u), v), w) e x), que se incluírán neste módulo profesional de xeito coordinado co resto de módulos profesionais.

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar as competencias do módulo han versar sobre:

- Preparación dos lugares de faena nas obras.
- Elaboración de pastas, morteiros e adhesivos.
- Tendido de morteiros de cemento e gornecementos de xeso.
- Colocación de azulexos e de pavimentos.
- Axudas de albanelaría a outros oficios.

## 4.6 Módulo profesional: Gornecementos e revocaduras

- Código: MP3083.
- Duración: 112 horas.

### 4.6.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Acondiona lugares de faena, describe as operacións que cumpra realizar e identifica equipamentos e materiais.
  - CA1.1. Describíronse as características de áreas de traballo tipo.
  - CA1.2. Relacionáronse as medidas de seguridade que cómpre aplicar cos materiais empregados e cos residuos xerados.
  - CA1.3. Identificáronse as características e as irregularidades que presentan os paramentos.
  - CA1.4. Describíronse as tarefas de preparación do lugar de faena.
  - CA1.5. Distribuíronse as tarefas do persoal no ámbito da súa competencia.
  - CA1.6. Regularizáronse as superficies dos paramentos aplicando técnicas de picado, seladura, mallado, etc.
  - CA1.7. Sinalizáronse as zonas de actuación.
  - CA1.8. Seleccionáronse os medios auxiliares e as ferramentas.
  - CA1.9. Montáronse os medios auxiliares e de protección colectiva.
  - CA1.10. Reuníronse e distribuíronse os materiais en función da súa utilización e da carga de traballo.
  - CA1.11. Aplicáronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais relacionadas coa construción.
  - CA1.12. Mantívose a área de traballo en condicións de orde, limpeza e seguridade.
- RA2. Prepara pastas de xeso, escaiola e adhesivos, tendo en conta a relación das dosificacións e das instrucións de uso coas súas aplicacións.
  - CA2.1. Identificáronse os materiais e os compoñentes das mesturas, segundo a súa aplicación.
  - CA2.2. Respectouse a dosificación estipulada.
  - CA2.3. Preparáronse a mestura respectando o seu tempo en función da dosificación indicada.
  - CA2.4. Diferenciouse a preparación segundo a súa posterior aplicación.
  - CA2.5. Respectouse a temperatura de preparación.
  - CA2.6. Comprobáronse as características da mestura (homoxeneidade, textura, humidade, etc.).
  - CA2.7. Utilizáronse as ferramentas axeitadas.
  - CA2.8. Aplicáronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais relacionadas coa preparación de pastas.
  - CA2.9. Procedeuse con autonomía en cada fase do proceso.

- RA3. Tende gornecementos e revocaduras de xeso a boa vista relacionando a secuencia de operacións características do proceso en función do tipo de paramento.
  - CA3.1. Seleccionáronse os materiais, os utensilios, as ferramentas, os medios auxiliares e os equipamentos de protección individual.
  - CA3.2. Instaláronse os medios auxiliares e as proteccións de seguridade colectiva.
  - CA3.3. Fíxose a implantación do paramento colocando cantoneiras en arestas, esquinas, resaltes e ocos.
  - CA3.4. Identificáronse as necesidades de tratamento de diferentes tipos de soporte e as operacións requiridas para as arranxar.
  - CA3.5. Respectouse a temperatura mínima de aplicación e comprobouse a humidade do soporte segundo as condicións ambientais.
  - CA3.6. Respectouse o grosor mínimo do revestimento.
  - CA3.7. Respectáronse as xuntas estruturais.
  - CA3.8. Realizáronse os encontros entre paramentos.
  - CA3.9. Comprobouse o achandamento do paramento de acordo coas tolerancias establecidas.
  - CA3.10. Realizouse a medición da tarefa executada.
  - CA3.11. Realizáronse as operacións de mantemento de fin de xornada nos equipamentos utilizados e limpouse a área de traballo.
  - CA3.12. Aplicáronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais relacionadas coa construción.
  
- RA4. Tende gornecementos e revocaduras de xeso con mestras relacionando a secuencia de operacións características do proceso en función da natureza e do estado do paramento.
  - CA4.1. Seleccionáronse materiais, utensilios, ferramentas, medios auxiliares e equipamentos de protección individual.
  - CA4.2. Instaláronse os medios auxiliares e as proteccións de seguridade colectiva.
  - CA4.3. Fíxose a implantación do paramento colocando cantoneiras en arestas, esquinas, resaltes e ocos, distribuíndo as mestras sobre a superficie do paramento segundo a cadencia establecida.
  - CA4.4. Identificáronse as necesidades de tratamento de diferentes tipos de soporte e as operacións requiridas para as arranxar.
  - CA4.5. Mestreáronse os caixóns tras a aplicación manual ou proxectada do xeso.
  - CA4.6. Fíxose a implantación do paramento con miras verticais en arestas, esquinas, resaltes e ocos.
  - CA4.7. Respectouse a temperatura mínima de aplicación e comprobouse a humidade do soporte segundo as condicións ambientais.
  - CA4.8. Respectouse o grosor mínimo do revestimento.
  - CA4.9. Respectáronse as xuntas estruturais.
  - CA4.10. Realizáronse os encontros entre paramentos.

- CA4.11. Comprobouse o achandamento do paramento de acordo coas tolerancias establecidas.
- CA4.12. Realizouse a medición da tarefa executada.
- CA4.13. Realizáronse as operacións de mantemento de fin de xornada nos equipamentos utilizados e limpouse a área de traballo.
- CA4.14. Aplicáronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais relacionadas coa construción.

## 4.6.2 Contidos básicos

### BC1. Acondicionamento de lugares de faena

- Regulamentación de revestimentos con xeso e/ou escaiolas.
- Documentación, plan de calidade e plan de seguridade.
- Uso e mantemento de ferramentas: picaraña, mazos, cortafríos, trollo, espátula, etc.
- Montaxe, desmontaxe e mantemento de medios auxiliares: estadas, táboas con cabaletes, escadas de tesoiras, etc.
- Máquinas asociadas ás faenas.
- Riscos laborais e ambientais.
- Condicións de seguridade e saúde na descarga, na subministración e no abastecemento de materiais.
- Especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais aplicables.
- Medidas e equipamentos individuais e colectivos de prevención.

### BC2. Preparación de pastas de xeso e escaiola

- Tipos de xeso e escaiola: características e propiedades.
- Presentación comercial de xesos e escaiolas: identificación; marcaxe europea; selos e documentos de calidade.
- Técnicas manuais e mecánicas de mestura en recipientes.
- Mantemento de utensilios e ferramentas.
- Limpeza da área de traballo.
- Abastecemento e eliminación de residuos. Protección ambiental.
- Especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais aplicables.
- Seguridade e saúde: transporte, ergonomía e protección.

### BC3. Tendido de gornecementos e revocaduras a boa vista

- Gornecementos e revocaduras: tipos, composición, espesor, acabado superficial, trabazón e secado.
- Utensilios e ferramentas. Procedementos de utilización. Miras, mestras, niveis e chumbadas. Procedementos de utilización.



- Montaxe e desmontaxe de medios auxiliares. Instalacións provisionais.
- Colocación manual e proxectada do material sobre o lenzo.
- Mantemento de utensilios ferramentas e medios auxiliares.
- Abastecemento e eliminación de residuos. Protección ambiental.
- Determinación de superficies e criterios de medición.
- Especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais aplicables.
- Equipamento de seguridade individual e colectiva.

#### BC4. Tendido de gornecementos e revocaduras con mestras

- Morfoloxía e condicións do soporte: tipos de fábrica, estabilidade, resistencia, porosidade, estanquidade, temperatura, etc.
- Miras, mestras, niveis e chumbadas: procedementos de utilización, colocación e retirada.
- Utensilios e ferramentas: tipos e técnicas de uso.
- Montaxe e desmontaxe de medios auxiliares. Instalacións provisionais.
- Mantemento de utensilios ferramentas e medios auxiliares.
- Abastecemento e eliminación de residuos. Protección ambiental.
- Especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais aplicables.
- Equipamento de seguridade individual e colectiva.
- Ámbitos legais da actuación profesional. Convenio xeral do sector da construción.

### 4.6.3 Orientacións pedagóxicas

Este módulo profesional contén a formación necesaria para realizar o acondicionamento de lugares de obra en edificios de obra nova, rehabilitación e reforma.

A definición desta función abrangue aspectos como:

- Aplicación de técnicas de albanaría básica.
- Montaxe e desmontaxe de estadas.
- Disposicións ambientais e de seguridade que cumpra adoptar.

A formación do módulo relaciónase cos obxectivos xerais a), b), c) e d) do ciclo formativo, e coas competencias profesionais, persoais e sociais a), b), c), d) e e). Ademais, relaciónase cos obxectivos t), u), v), w), x), y) e z), e coas competencias r), s), t), u), v), w) e x), que se incluírán neste módulo profesional de xeito coordinado co resto de módulos profesionais.

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar as competencias do módulo han versar sobre:

- Preparación de lugares de faena nas obras.
- Elaboración de pastas de xeso, escaiola e adhesivos.
- Execución de gornecementos e revocaduras de xeso a boa vista e con mestras.

- Coñecemento dos documentos de seguridade e saúde que rexen en cada tipo de obra.

## 4.7 Módulo profesional: Falsos teitos

- Código: MP3084.
- Duración: 112 horas.

### 4.7.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Coloca falsos teitos continuos, tendo en conta a relación dos materiais e as técnicas de execución coas características do soporte e do tipo de suxeición previsto.
  - CA1.1. Describíronse as características dos falsos teitos continuos e as súas aplicacións en construción.
  - CA1.2. Describíronse as operacións para a colocación do falso teito en relación ao sistema de suxeición.
  - CA1.3. Distribuíronse as tarefas do persoal no ámbito da súa competencia.
  - CA1.4. Realizouse a implantación necesaria.
  - CA1.5. Seleccionáronse os utensilios, as ferramentas e os medios auxiliares de acordo coa tarefa que se vaia realizar.
  - CA1.6. Procedeuse á montaxe de medios auxiliares e de medios de protección colectiva.
  - CA1.7. Procedeuse ao abastecemento e á distribución de material de acordo coa carga de traballo prevista.
  - CA1.8. Trazáronse os niveis de implantación.
  - CA1.9. Repartíronse os puntos de ancoraxe de acordo coas especificacións recibidas.
  - CA1.10. Comprobose que as alturas á cara baixa de forxado e ao chan se axusten ás dimensións establecidas.
  - CA1.11. Procedeuse ao corte de pezas con criterios de redución do desperdicio de material.
  - CA1.12. Niveláronse as mestras de guía e apoio.
  - CA1.13. Respectáronse as xuntas perimetrais na colocación de falsos teitos de escaiola continuos.
  - CA1.14. Colocáronse os illamentos requiridos na documentación técnica.
  - CA1.15. Realizouse a medición da tarefa executada.
  - CA1.16. Valoráronse os traballos relacionados utilizando medios manuais ou informáticos sinxelos.
  - CA1.17. Mantívose a área de traballo en condicións de orde, limpeza e seguridade.
  - CA1.18. Aplicáronse as normas de prevención de riscos laborais e ambientais relacionadas coa construción.
- RA2. Coloca falsos teitos de placas tendo en conta a relación dos materiais e as técnicas de execución coas características do soporte e do tipo de suxeición previsto.

- CA2.1. Describíronse as características dos falsos teitos en placas e as súas aplicacións en construción.
- CA2.2. Distribuíronse as tarefas do persoal no ámbito da súa competencia.
- CA2.3. Realizouse a implantación necesaria.
- CA2.4. Seleccionáronse os utensilios, as ferramentas, o sistema de suxeición e os medios auxiliares de acordo coa tarefa que se vaia realizar.
- CA2.5. Seleccionáronse os utensilios, as ferramentas e os medios auxiliares de acordo coa tarefa que se vaia realizar.
- CA2.6. Procedeuse á montaxe de medios auxiliares e de medios de protección colectiva.
- CA2.7. Procedeuse ao abastecemento e á distribución de material de acordo coa carga de traballo prevista.
- CA2.8. Trazáronse os niveis de implantación.
- CA2.9. Repartíronse os puntos de ancoraxe de acordo co sistema de suxeición previsto.
- CA2.10. Comprobouse que as alturas á cara baixa de forxado e ao chan se axusten ás dimensións establecidas.
- CA2.11. Cortáronse as pezas en función do deseño previsto.
- CA2.12. Procedeuse ao corte da perfilaría primaria e da secundaria con criterios de redución do desperdicio de material.
- CA2.13. Colocáronse as mestras de guía e apoio correctamente niveladas, para conseguir o aliñamento do falso teito que se vaia executar.
- CA2.14. Respectouse a distribución modular do deseño en relación aos elementos de instalacións integrados.
- CA2.15. Colocáronse os illamentos requiridos na documentación técnica.
- CA2.16. Realizouse a medición da tarefa executada.
- CA2.17. Valoráronse os traballos relacionados utilizando medios manuais ou informáticos sinxelos.
- CA2.18. Retiráronse os restos de placas, suspensións e perfís aplicando as condicións de seguridade e respecto polo ambiente.
- CA2.19. Aplicáronse as normas de prevención de riscos laborais e ambientais relacionadas coa construción.
- RA3. Coloca molduras e outros elementos decorativos ou ornamentais tendo en conta a relación dos materiais e as técnicas de execución coas características do soporte e do acabado funcional e/ou estético previsto.
  - CA3.1. Describíronse os traballos de colocación de molduras e as súas aplicacións na decoración de interiores.
  - CA3.2. Establecéronse as condicións que debe cumprir a área de traballo en relación á mobilidade e á seguridade.
  - CA3.3. Distribuíronse as tarefas do persoal no ámbito da súa competencia.
  - CA3.4. Seleccionáronse os utensilios, as ferramentas, o sistema de suxeición e os medios auxiliares de acordo coa tarefa que se vaia realizar.
  - CA3.5. Comprobouse que o soporte cumpra as condicións de humidade e limpeza requiridas.

- CA3.6. Procedeuse á montaxe de medios auxiliares e de medios de protección colectiva.
- CA3.7. Procedeuse ao abastecemento e á distribución de material de acordo coa carga de traballo prevista.
- CA3.8. Trazáronse os niveis de implantación asegurando o aliñamento, a horizontalidade e/ou a centrxaxe dos elementos colocados.
- CA3.9. Repartíronse os puntos de fixación ou ancoraxe para garantir a estabilidade de molduras, adornos e instalacións relacionadas.
- CA3.10. Colocáronse as pezas (molduras, bordóns, rosarios, grilandas, floróns, etc.) en función do deseño previsto.
- CA3.11. Cortáronse as pezas con criterios de redución do desperdicio de material.
- CA3.12. Aplicouse o adhesivo ou o tipo de ancoraxe adecuado á situación e á natureza da moldura, seguindo as instrucións de utilización especificadas por fábrica.
- CA3.13. Repasáronse as xuntas con pasta de escaiola para lograr a continuidade do elemento colocado.
- CA3.14. Realizouse a medición da tarefa executada.
- CA3.15. Valoráronse os traballos relacionados utilizando medios manuais ou informáticos sinxelos.
- CA3.16. Retiráronse os restos de molduras e ancoraxes seguindo as instrucións de seguridade e respecto polo ambiente.
- CA3.17. Aplicáronse as normas de prevención de riscos laborais e ambientais relacionadas coa construción.
- RA4. Elabora orzamentos de colocación de falsos teitos e/ou molduras, identificando o custo dos materiais e dos recursos, e a dificultade asociada ao proceso.
  - CA4.1. Relacionáronse os elementos da obra coa documentación gráfica.
  - CA4.2. Empregáronse os medios de medición básicos.
  - CA4.3. Tomáronse medidas da reforma que se vaia efectuar.
  - CA4.4. Recoñecéronse os materiais necesarios para a actuación.
  - CA4.5. Calculouse a cubicación aproximada de entullos.
  - CA4.6. Estimouse a cantidade e o importe de material que se precisa.
  - CA4.7. Estimouse o tempo requirido na actuación.
  - CA4.8. Sinaláronse as dificultades asociadas.
  - CA4.9. Valorouse o custo da desmontaxe de instalacións existentes.
  - CA4.10. Realizouse a emisión de facturas de acordo co orzamento e xustificáronse as posibles desviacións, cumprindo os requisitos legais.
  - CA4.11. Empregáronse aplicacións informáticas básicas na elaboración do orzamento.

## 4.7.2 Contidos básicos

### BC1. Colocación de falsos teitos continuos

- Utensilios, ferramentas e medios auxiliares: tipos, características, conservación e manexo.
- Materiais: características, tipos e propiedades.
- Implantacións: métodos, nivelación e trazado.
- Colocación de placas de escaiola. Sistemas de ancoraxe.
- Especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais aplicables.
- Medidas e equipamentos de prevención individual e colectiva.

### BC2. Colocación de falsos teitos de placas

- Utensilios, ferramentas e medios auxiliares: tipos, características, uso e conservación.
- Tipos de placas: características, morfoloxía e propiedades.
- Implantacións: métodos, nivelación e trazado.
- Tipos de perfilaría: vista, semioculta e oculta.
- Especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais aplicables.
- Medidas e equipamentos de prevención individual e colectiva.

### BC3. Colocación de molduras e outros elementos decorativos

- Utensilios, ferramentas e medios auxiliares: tipos, características, utilización e mantemento.
- Materiais: características, tipos e propiedades.
- Implantacións: métodos, nivelación e trazado.
- Repaso de xuntas en molduras e elementos decorativos: procedemento e aplicación.
- Especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais aplicables.
- Medidas e equipamentos de prevención individual e colectiva.

### BC4. Valoración dos traballos de colocación de falsos teitos

- Medición dos traballos.
- Requisitos das especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais aplicables.
- Elaboración de orzamentos. Utilización de procedementos manuais de cálculo.

### 4.7.3 Orientacións pedagóxicas

Este módulo profesional contén a formación necesaria para realizar a colocación de falsos teitos, continuos e de placas, en edificios de obra nova, rehabilitación e reforma.

A definición desta función abrangue aspectos como:

- Aplicación de técnicas de montaxe básicas.
- Montaxe e desmontaxe de estadas.
- Aplicación de sistemas básicos de medición.
- Disposicións ambientais e de seguridade que cumpra adoptar.

A formación do módulo relaciónase cos obxectivos xerais a), b), g) e i) do ciclo formativo, e coas competencias profesionais, persoais e sociais a), b) e i). Ademais, relaciónase cos obxectivos t), u), v), w), x), y) e z), e coas competencias r), s), t), u), v), w) e x), que se incluírán neste módulo profesional de xeito coordinado co resto de módulos profesionais

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar as competencias do módulo han versar sobre:

- Colocación de falsos teitos continuos.
- Sistemas de fixación e ancoraxe de falsos teitos continuos.
- Colocación de falsos teitos de placas.
- Sistemas de ancoraxe e suspensión de falsos teitos de placas.
- Colocación de molduras e adornos en escaiola.
- Sistemas de ancoraxe e fixación de molduras e adornos de escaiola.
- Sistemas de medición e as súas aplicacións.
- Valoración de materiais e elaboración de orzamentos de colocación de falsos teitos, molduras e traballos relacionados.



## 4.8 Módulo profesional: Pintura e empapelamento

- Código: MP3085.
- Duración: 187 horas.

### 4.8.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Aplica imprimacións en paramentos e outras superficies, tendo en conta a relación dos materiais e as técnicas de execución coas características do soporte e do tipo de acabado.
  - CA1.1. Describíronse as características dos soportes.
  - CA1.2. Calculouse a cantidade de mestura en función da superficie que haxa que imprimir.
  - CA1.3. Seleccionáronse os utensilios, as ferramentas e os medios auxiliares de acordo coa tarefa que se vaia realizar.
  - CA1.4. Procedeuse á montaxe de medios auxiliares e de medios de protección colectiva.
  - CA1.5. Seleccionáronse os materiais de acordo coas instrucións recibidas.
  - CA1.6. Identificáronse as características dos compoñentes das imprimacións.
  - CA1.7. Acondicionouse o soporte en función do acabado previsto.
  - CA1.8. Utilizáronse medios de protección para evitar o desprendemento de po.
  - CA1.9. Efectuáronse os traballos de imprimación previos ao proceso de aplicación de pintura ou empapelamento establecido.
  - CA1.10. Comprobouse a calidade da imprimación mediante inspección visual ou táctil.
  - CA1.11. Aplicáronse técnicas de reparación de defectos.
  - CA1.12. Aplicáronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais requiridas.
  - CA1.13. Mantívose a área de traballo en condicións de orde, limpeza e seguridade.
- RA2. Pinta paramentos interiores ao tempero aplicando técnicas correspondentes, e describe as operacións necesarias.
  - CA2.1. Identificouse a superficie que se vaia pintar.
  - CA2.2. Describíronse as características da pintura ao tempero e as súas aplicacións.
  - CA2.3. Seleccionáronse os recursos necesarios (utensilios, ferramentas, medios auxiliares, materiais, rendemento, etc.).
  - CA2.4. Preparáronse e conserváronse as mesturas seguindo as instrucións de fábrica (temperatura, humidade, dosificación, etc.).
  - CA2.5. Realizouse o axuste de cor no momento da aplicación.
  - CA2.6. Obtívose a mestura coa consistencia requirida.

- CA2.7. Montáronse os medios auxiliares cumprindo as condicións de seguridade.
  - CA2.8. Aplicouse a man de fondo da superficie do soporte coa calidade requirida.
  - CA2.9. Respectáronse os tempos de secado.
  - CA2.10. Aplicáronse as mans posteriores coa técnica adecuada (brocha, rolete ou pistola) ás características do soporte.
  - CA2.11. Comprobouse que os paramentos pintados presenten as características de cor especificadas.
  - CA2.12. Verificouse que os paramentos pintados non presentan descolgadas, cuarteamentos, escachaduras, bolsas ou falta de uniformidade.
  - CA2.13. Realizouse a medición da tarefa executada.
  - CA2.14. Desmontáronse e almacenáronse os medios auxiliares.
  - CA2.15. Realizouse a limpeza de utensilios e locais.
  - CA2.16. Aplicáronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais requiridas.
  - CA2.17. Valoráronse os traballos relacionados utilizando medios manuais ou informáticos sinxelos.
- RA3. Pinta superficies ao plástico aplicando técnicas correspondentes, e describe as operacións necesarias.
    - CA3.1. Describíronse as características da pintura ao plástico e as súas aplicacións.
    - CA3.2. Seleccionáronse os recursos necesarios (utensilios, ferramentas, medios auxiliares, materiais, etc.).
    - CA3.3. Preparáronse e conserváronse as mesturas seguindo as instrucións de fábrica (temperatura, humidade, dosificación, rendemento, etc.).
    - CA3.4. Realizouse o axuste de cor no momento da aplicación.
    - CA3.5. Obtívose a mestura coa consistencia requirida.
    - CA3.6. Montáronse os medios auxiliares cumprindo as condicións de seguridade.
    - CA3.7. Aplicouse a man de fondo da superficie do soporte coa calidade requirida.
    - CA3.8. Respectáronse os tempos de secado.
    - CA3.9. Aplicáronse as mans posteriores coa técnica adecuada (brocha, rolete ou pistola) ás características do soporte.
    - CA3.10. Comprobouse que os paramentos pintados presenten as características de cor especificadas.
    - CA3.11. Verificouse que os paramentos pintados non presentan descolgadura, cuarteamentos, escachaduras, bolsas ou falta de uniformidade.
    - CA3.12. Realizouse a medición da tarefa executada.
    - CA3.13. Desmontáronse e almacenáronse os medios auxiliares.
    - CA3.14. Realizouse a limpeza de utensilios e locais.
    - CA3.15. Valoráronse os traballos relacionados utilizando medios manuais ou informáticos sinxelos.

- CA3.16. Aplicáronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais requiridas.
- RA4. Empapela paramentos interiores aplicando técnicas correspondentes, e describe as operacións necesarias.
  - CA4.1. Comprobouse que o soporte cumpra as condicións para aplicar o acabado requirido.
  - CA4.2. Prevíronse as necesidades de material, incluíndo os suplementos debidos a roturas ou desperdicios.
  - CA4.3. Seleccionáronse os recursos necesarios (utensilios, ferramentas, medios auxiliares, materiais, etc.).
  - CA4.4. Marcouse o paramento determinando a verticalidade e a situación das tiras.
  - CA4.5. Déuselle solución ao empapelamento dos elementos con características xeométricas singulares.
  - CA4.6. Preparouse o adhesivo nas proporcións axeitadas.
  - CA4.7. Cortáronse as tiras de papel en función da altura do paramento e/ou das características xeométricas singulares.
  - CA4.8. Impregñouse o papel e o paramento coa cantidade de adhesivo adecuada á natureza do soporte.
  - CA4.9. Verificouse a verticalidade das tiras do papel.
  - CA4.10. Comprobouse a ausencia de roturas, pregamentos ou bolsas de aire.
  - CA4.11. Verificouse a unión das tiras e a correspondencia dos debuxos do papel.
  - CA4.12. Realizouse a medición da tarefa executada.
  - CA4.13. Valoráronse os traballos relacionados utilizando medios manuais ou informáticos sinxelos.
  - CA4.14. Aplicáronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais requiridas.
- RA5. Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados dos traballos de pintura e de empapelamento.
  - CA5.1. Caracterizouse o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para os traballos de pintura e de empapelamento.
  - CA5.2. Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito nos traballos de pintura e de empapelamento.
  - CA5.3. Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada cos traballos de pintura e de empapelamento.
- RA6. Elabora orzamentos de pintura e/ou empapelamento, identificando o custo dos materiais e dos recursos, así como a dificultade asociada ao proceso.
  - CA6.1. Relacionáronse os elementos da obra coa documentación gráfica.
  - CA6.2. Empregáronse os medios de medición básicos.
  - CA6.3. Tomáronse medidas da reforma que se vaia efectuar.
  - CA6.4. Recoñecéronse os materiais necesarios para a actuación.

- CA6.5. Calculouse a cubicación aproximada de entullos.
- CA6.6. Estimouse a cantidade e o importe de material que cumpra.
- CA6.7. Estimouse o tempo requirido na actuación.
- CA6.8. Sinaláronse as dificultades asociadas.
- CA6.9. Valorouse o custo da desmontaxe de instalacións existentes.
- CA6.10. Realizouse a emisión de facturas de acordo co orzamento e xustificáronse posibles desviacións, cumprindo os requisitos legais.
- CA6.11. Empregáronse aplicacións informáticas básicas na elaboración do orzamento.

## 4.8.2 Contidos básicos

### BC1. Aplicación de imprimacións

- Utensilios, ferramentas e medios auxiliares: tipos, características, conservación e manexo.
- Técnicas de acondicionado de soportes: limpeza, decapaxe, rascadura, seladura, enmalladura, etc.
- Elementos provisionais de obra. Sinalización das zonas de actuación.
- Riscos laborais e ambientais na subministración, na descarga e no empillamento de materiais.
- Medidas e equipamentos de prevención individual e colectiva.

### BC2. Aplicación de pintura ao tempero

- Composición e propiedades da pintura ao tempero: espazos de aplicación e instrucións de fábrica.
- Utensilios, ferramentas e medios auxiliares: tipos, características, uso e conservación.
- Aplicación de pintura ao tempero liso (brocha, rolete e pistola) e picado (rolete).
- Tempero goteado: pastas, ferramentas de proxección.
- Aplicación de pintura ao tempero goteado (pistola).
- Valoración dos traballos de pintura ao tempero.
- Especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais aplicables.
- Seguridade e saúde: transporte, ergonomía e protección.

### BC3. Aplicación de pintura ao plástico

- Composición e propiedades da pintura ao plástico: aplicación e instrucións de fábrica.
- Calidade do produto. Marcaxe europea. Selos e documentos de calidade.
- Utensilios, ferramentas e medios auxiliares: tipos, características, conservación e manexo.

- Aplicación por brocha: tipos de brocha, rendemento e manchado.
- Aplicación por rolete: tipos de rolete, terminacións, encontro de paramentos e manchado.
- Aplicación de pintura plástica lisa (brocha, rolete e pistola).
- Aplicación de pintura plástica picada (rolete e cepillo).
- Especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais aplicables.
- Seguridade e saúde: transporte, ergonomía, protección individual e colectiva.

#### BC4. Colocación de empapelamento

- Calidade do produto. Marcaxe europea. Selos e documentos de calidade.
- Utensilios, ferramentas e medios auxiliares: tipos, características, uso e mantemento.
- Implantacións: pezas enteiras e parciais; puntos singulares.
- Preparación, se procede, do soporte: supresión de pinturas ou papeis existentes, imperfeccións, aplicación de masilla, lixadura e seladura.
- Preparación do adhesivo: mestura, proporción, tratamento e repouso.
- Aplicación de adhesivos en soportes e papeis: mesa de encolar; colocación do papel; extensión do adhesivo.
- Execución de empapelamento corrente, vinílico e de acabado textil: número de rolos, baño, dirección e verticalidade das tiras, enlaces e alturas de empalme, e xuntas.
- Seguridade e saúde: transporte, almacenamento e medios auxiliares.
- Equipamento de seguridade individual e colectiva.

#### BC5. Iniciativa emprendedora nos traballos de pintura e de empapelamento

- A persoa emprendedora nos traballos de pintura e de empapelamento.
- Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación nos traballos de pintura e de empapelamento.
- O risco como factor inherente á actividade emprendedora relacionada cos traballos de pintura e de empapelamento.

#### BC6. Valoración dos traballos de pintura e empapelamento

- Especificación de materiais e traballos no prego de condicións relacionados coa aplicación de pinturas e o empapelamento de paramentos.
- Aplicación das especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais aplicables: medios requiridos.
- Elaboración de orzamentos. Utilización de procedementos manuais de cálculo.

### 4.8.3 Orientacións pedagóxicas

Este módulo profesional contén a formación necesaria para realizar o acondicionamento de lugares de faena en edificios de obra nova, rehabilitación e reforma.

A definición desta función abrangue aspectos como:

- Aplicación de técnicas de pintura básica.
- Montaxe e desmontaxe de estadas.
- Disposicións ambientais e de seguridade.

A formación do módulo relaciónase cos obxectivos xerais a), b), g) e h) do ciclo formativo, e as competencias profesionais, persoais e sociais a), b), d) e h). Ademais, relaciónase cos obxectivos t), u), v), w), x), y) e z), e coas competencias r), s), t), u), v), w) e x), que se incluírán neste módulo profesional de xeito coordinado co resto de módulos profesionais

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar as competencias do módulo han versar sobre:

- Preparación de adhesivos, cores e mesturas.
- Execución de imprimacións.
- Aplicación de pintura ao tempero e ao plástico.
- Execución de empapelamentos.
- Medición da tarefa executada.
- Valoración de materiais e a elaboración de orzamentos de pintura e empapelamento.

## 4.9 Módulo profesional: Reformas e mantemento básico de edificios

- Código: MP3086.
- Duración: 179 horas.

### 4.9.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Elabora orzamentos identificando o custo dos materiais e dos recursos, así como da dificultade asociada ao proceso.
  - CA1.1. Relacionáronse os elementos da obra coa documentación gráfica.
  - CA1.2. Empregáronse os medios de medición básicos.
  - CA1.3. Tomáronse medidas da reforma que cumpra efectuar.
  - CA1.4. Recoñécéronse os materiais necesarios para a actuación.
  - CA1.5. Calculouse a cubicación aproximada de entullos.
  - CA1.6. Estimouse a cantidade e o importe de material que se precisa.
  - CA1.7. Estimouse o tempo requirido na actuación.
  - CA1.8. Sinaláronse as dificultades asociadas.
  - CA1.9. Valorouse o custo da montaxe e a desmontaxe de medios auxiliares.
  - CA1.10. Valorouse o custo da desmontaxe de instalacións existentes.
  - CA1.11. Realizouse a emisión de facturas de acordo co orzamento e xustificáronse as posibles desviacións, cumprindo os requisitos legais.
  - CA1.12. Valoráronse os requisitos das especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais aplicables.
  - CA1.13. Empregáronse aplicacións informáticas básicas na elaboración do orzamento.
- RA2. Acondiciona lugares de faena da reforma, identificando as ferramentas, as condicións de agrupamento, os materiais e a disposición dos medios auxiliares.
  - CA2.1. Identificáronse as zonas de actuación.
  - CA2.2. Identificáronse os lugares onde agrupar os materiais e onde facer verteduras.
  - CA2.3. Limpouse a zona correspondente á faena.
  - CA2.4. Discrimináronse e separáronse os residuos.
  - CA2.5. Vertéronse controladamente os residuos.
  - CA2.6. Comprobouse que os lugares de faena se axusten ás dimensións previstas.
  - CA2.7. Determinouse o alcance dos traballos que cumpra realizar.
  - CA2.8. Despexouse a área de traballo.
  - CA2.9. Avaliáronse os riscos laborais e as medidas de prevención dos traballos.
  - CA2.10. Aplicáronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais requiridas.



- RA3. Sanea paramentos tendo en conta relación da secuencia de operacións coa súa tipoloxía e aplicando as técnicas de execución correspondentes.
  - CA3.1. Identificáronse as características dos principais defectos nos paramentos (humidades, fisuras, fendas, etc.).
  - CA3.2. Preparouse o material correspondente para a actuación.
  - CA3.3. Marcouse a zona e distribuíuse o material correspondente uniformemente.
  - CA3.4. Montáronse os medios auxiliares necesarios cumprindo a normativa.
  - CA3.5. Respectáronse as instalacións das subministracións.
  - CA3.6. Respectáronse as estruturas existentes.
  - CA3.7. Regularizáronse as fábricas, os teitos ou os chans.
  - CA3.8. Utilizáronse equipamentos básicos de medida e de nivelación.
  - CA3.9. Colocáronse grampas e vendas de agarre ou suxeición.
  - CA3.10. Consultáronse as dúbidas sobre a resistencia dos materiais estruturais atopados.
  - CA3.11. Aplicáronse as medidas de prevención de riscos laborais e ambientais relacionadas.
  - CA3.12. Responsabilizouse do traballo realizado.
  - CA3.13. Desmontáronse os medios auxiliares.
  - CA3.14. Realizáronse as operacións de fin de xornada.
- RA4. Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados dos traballos de reforma.
  - CA4.1. Caracterizouse o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para os traballos de reforma.
  - CA4.2. Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito nos traballos de reforma.
  - CA4.3. Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada cos traballos de reforma.
- RA5. Pinta paramentos tendo en conta a relación do tipo de soporte e o material que se empregue coas técnicas de execución.
  - CA5.1. Montáronse os medios auxiliares necesarios cumprindo a normativa.
  - CA5.2. Comprobouse a idoneidade do soporte para a pintura ou imprimación.
  - CA5.3. Respectouse o tempo necesario para a consolidación do soporte.
  - CA5.4. Describíronse as preparacións previas do soporte.
  - CA5.5. Identificáronse os tipos de imprimacións.
  - CA5.6. Recoñecéronse os tipos de pinturas adecuados para a tipoloxía do soporte.
  - CA5.7. Comprobouse que os niveis de humidade e temperatura sexan os adecuados na zona de actuación.
  - CA5.8. Tratáronse os elementos metálicos atopados.
  - CA5.9. Respectáronse os tempos necesarios para diferentes secados.
  - CA5.10. Aplicáronse as mans de pintura coa técnica adecuada ás características do soporte.

- CA5.11. Tratáronse os elementos de madeira á base de vernices.
- CA5.12. Aplicáronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais requiridas.
- CA5.13. Utilizáronse os equipamentos de protección e prevención de riscos laborais.
- CA5.14. Comprobose que os paramentos pintados presenten as características de cor especificadas.
- CA5.15. Desmontáronse os medios auxiliares.
- CA5.16. Realizáronse as operacións de fin de xornada.

## 4.9.2 Contidos básicos

### BC1. Elaboración de orzamentos de pequenas obras de reforma

- Tipos de obras: características.
- Toma de medición: flexómetro, cinta métrica, nivel, etc.
- Estimación de cálculo de materiais e material residual.
- Cálculo básico de cubicaxe de entullos.
- Especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais aplicables. Medios requiridos.

### BC2. Acondicionamento de lugares de faena en reformas

- Tipos de máquinas, utensilios e accesorios utilizados.
- Funcionalidade de máquinas, utensilios e accesorios no proceso produtivo.
- Operacións de mantemento de primeiro nivel.
- Avarías tipo.
- Normas de seguridade.
- Prevención de riscos laborais.
- Técnicas e procedementos de corte dos materiais.
- Equipamentos de protección individual.
- Normas de prevención de riscos laborais aplicables.

### BC3. Saneamento de paramentos

- Utilización de ferramentas de man: trollo, cicel, maceta, artesa, chumbada, etc.
- Técnicas e procedementos de utilización de equipamentos de medida e nivelación básicos.
- Patoloxías en superficies.
- Picado sobre paredes, chans e teitos.
- Corrección de defectos.
- Execución de tratamentos de adherencia.

- Especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais aplicables.

#### BC4. Iniciativa emprendedora nos traballos de reforma

- A persoa emprendedora nos traballos de reforma.
- Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación nos traballos de reforma.
- O risco como factor inherente á actividade emprendedora relacionada cos traballos de reforma.

#### BC5. Pintura básica en obras de reforma

- Utilización de material básico de pintura: brochas, roletes, cubos, pértegas, espátulas, lixadoras, etc.
- Colocación de medios auxiliares: táboas con cabaletes, escada, taboleiros, etc.
- Técnicas básicas de preparación de paramentos. Utilización de masillas.
- Especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais aplicables.

### 4.9.3 Orientacións pedagóxicas

Este módulo profesional contén a formación asociada á función de realización de pequenas reformas e rehabilitacións con incorporación de axudas en diferentes oficios.

A definición desta función abrangue aspectos como:

- Adecuación dos lugares de faena aos traballos.
- Toma de medidas das magnitudes.
- Identificación dos equipamentos, os medios auxiliares e as ferramentas para a realización das construcións.
- Cumprimento da seguridade e da normativa municipal urbanística.

A formación do módulo relaciónase cos obxectivos xerais a), b), d), f) e g) do ciclo formativo, e as competencias profesionais, persoais e sociais a), b), d), f) e g). Ademais, relaciónase cos obxectivos t), u), v), w), x), y) e z), e coas competencias r), s), t), u), v), w) e x), que se incluírán neste módulo profesional de xeito coordinado co resto de módulos profesionais.

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar as competencias do módulo han versar sobre:

- Elaboración de orzamentos.
- Saneamento de paramentos, teitos, chans e revestimentos
- Desmontaxe de elementos de fontanaría, saneamento e electricidade.
- Preparación de fábricas afectadas pola humidade e polos movementos estruturais.
- Apertura de rozas para canalizacións.
- Mantemento de usuario/a.

## 4.10 Módulo profesional: Traballos de pavimentación exterior e de urbanización

- Código: MP3087.
- Duración: 116 horas.

### 4.10.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Prepara bases para pavimentación identificando e executando operacións de extendido e nivelación.
  - CA1.1. Comprobouse que os elementos da obra se axustan ás dimensións previstas.
  - CA1.2. Cotouse e sinalizouse a zona de traballo.
  - CA1.3. Recoñecéronse os materiais e outros compoñentes que integran o conxunto da actuación.
  - CA1.4. Respectáronse os ocos de pozos e arquetas.
  - CA1.5. Apisoouse o terreo segundo a súa natureza.
  - CA1.6. Niveláronse as bases.
  - CA1.7. Estimouse a cantidade de árido para a capa de nivelación ou apoio.
  - CA1.8. Estimouse a cantidade de formigón.
  - CA1.9. Estimouse a cantidade de material de pavimentación.
  - CA1.10. Tívoise en conta a porcentaxe de material desaproveitado por roturas ou recortes.
  - CA1.11. Estimouse o tempo requirido para a execución do traballo.
  - CA1.12. Aplicáronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais requiridas.
- RA2. Realiza pequenos pozos, arquetas e escavas, tendo en conta a relación entre as súas características e as instalacións implicadas, e aplicando as técnicas de execución correspondentes.
  - CA2.1. Seleccionouse o material segundo a tipoloxía de traballo.
  - CA2.2. Fíxose a implantación das zonas de actuación baixo supervisión.
  - CA2.3. Sinalizouse e cotouse a zona de actuación.
  - CA2.4. Tívoise en conta que o agrupamento e a distribución do material non interfira no desenvolvemento da obra.
  - CA2.5. Estendeuse, compactouse e nivelouse o formigón de soleiras e bases.
  - CA2.6. Construíronse os muretes das arquetas segundo a tipoloxía establecida.
  - CA2.7. Recebáronse as paredes dos muretes de pozos e arquetas respectando as súas dimensións interiores.
  - CA2.8. Perfiláronse ou modeláronse os fondos de arquetas para favorecer, de ser o caso, a evacuación de auga.
  - CA2.9. Dispuxéronse encintados e escavas de acordo coa implantación.

- CA2.10. Recibíronse os cercos necesarios para incorporar as tapas de rexistro.
- CA2.11. Colocáronse as pezas ornamentais e as tapas de escavas, pozos e arquetas.
- CA2.12. Incorporáronse elementos auxiliares e ornamentais de acordo co deseño final.
- CA2.13. Aplicáronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais requiridas.
- CA2.14. Resolvéronse as incidencias sobrevidas no transcurso dos traballos.
- CA2.15. Realizáronse as operacións de fin de xornada.
- RA3. Abre gabias para canalizacións de redes de servizo tendo en conta a relación dos tipos de rede de subministración ou evacuación cos traballos de execución.
  - CA3.1. Sinalizouse e cotouse a zona de actuación da canalización.
  - CA3.2. Seleccionáronse os recursos e as ferramentas para a apertura de gabias.
  - CA3.3. Tívoise en conta a existencia doutras instalacións.
  - CA3.4. Abríronse as gabias por medios manuais ou mecánicos.
  - CA3.5. Entubáronse as gabias en caso necesario.
  - CA3.6. Retiráronse os residuos procedentes das aperturas.
  - CA3.7. Respectouse a anchura das gabias.
  - CA3.8. Perfilouse o chan e as paredes da gabia en función da tipoloxía da canalización.
  - CA3.9. Comprobouse a profundidade da gabia en función da nivelación establecida.
  - CA3.10. Propuxéronse solucións aos problemas que poidan xurdir.
  - CA3.11. Empregáronse os equipamentos de protección individual.
  - CA3.12. Aplicáronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais requiridas.
  - CA3.13. Realizáronse as operacións de fin de xornada.
- RA4. Realiza pavimentos exteriores con pezas identificando as condicións para a súa nivelación e aplicando as técnicas de execución pertinentes.
  - CA4.1. Sinalizouse e cotouse a zona de actuación.
  - CA4.2. Identificáronse os rebaixes (pasos de carruaxes, peóns, persoas discapacitadas, etc.).
  - CA4.3. Axustouse a dotación de material, ferramentas e equipamentos ao ritmo de traballo.
  - CA4.4. Seleccionáronse as ferramentas e os equipamentos de traballo para as operacións que cumpra realizar.
  - CA4.5. Colocáronse as pezas e os elementos complementarios.
  - CA4.6. Cortáronse as pezas necesarias para rematar as superficies de actuación.
  - CA4.7. Respectáronse as dimensións e as disposición das xuntas previstas.
  - CA4.8. Estendeuse a capa de nivelación e botouse cemento en po antes da colocación do solado.

- CA4.9. Recibíronse os cercos das reixas ou tapas.
- CA4.10. Arranxáronse as anomalías ou defectos corrixibles.
- CA4.11. Identificáronse os riscos e as medidas de prevención destes.
- CA4.12. Aplicáronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais requiridas.
- CA4.13. Realizáronse as operacións de fin de xornada.
- RA5. Recoñece as capacidades asociadas á iniciativa emprendedora, identificando os requisitos derivados dos traballos de pavimentación exterior e de urbanización.
  - CA5.1. Caracterizouse o perfil de persoa emprendedora e describíronse os requisitos e as actitudes necesarias para os traballos de pavimentación exterior e de urbanización.
  - CA5.2. Valorouse a importancia da iniciativa individual, da creatividade, da colaboración, da motivación e da formación no éxito nos traballos de pavimentación exterior e de urbanización.
  - CA5.3. Recoñece os factores de risco inherentes á actividade emprendedora relacionada cos traballos de pavimentación exterior e de urbanización.
- RA6. Coloca moblaxe urbana e sinalización vertical, e identifica as súas condicións de execución e os sistemas de ancoraxe.
  - CA6.1. Sinalizouse e coutouse a zona de actuación.
  - CA6.2. Marcouse a colocación en función das dimensións da moblaxe urbana.
  - CA6.3. Utilizouse ferramenta manual ou hidropneumática.
  - CA6.4. Abríronse ocos para a recepción da moblaxe.
  - CA6.5. Evacuáronse os residuos provenientes das aperturas.
  - CA6.6. Recibíronse placas de ancoraxe segundo as características do elemento sustentado.
  - CA6.7. Respectouse a nivelación prevista.
  - CA6.8. Restituíronse con pezas ríxidas ou material aglomerante as zonas afectadas no pavimento.
  - CA6.9. Dispuxéronse cuñas ou tirantes para asegurar a verticalidade dos elementos durante a fragua do material de agarre.
  - CA6.10. Identificáronse os riscos laborais e as medidas de prevención destes.
  - CA6.11. Aplicáronse as especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais requiridas.
  - CA6.12. Realizáronse as operacións de fin de xornada.

## 4.10.2 Contidos básicos

### BC1. Preparación de bases para a pavimentación exterior

- Tipos de obras: características. Pavimentos sobre soporte brando ou ríxido.
- Toma de medidas. Técnicas de medición.
- Nivelación das capas e das subcapas.
- Especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais aplicables.

#### BC2. Realización de arquetas

- Nivelación das capas e das subcapas.
- Construción das paredes e fondos das arquetas.
- Especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais aplicables.

#### BC3. Apertura de gabias

- Compactación das capas.
- Refinamento das paredes e dos bordes.
- Nivelación en función da implantación dos fondos.
- Especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais aplicables.

#### BC4. Pavimentación exterior con pezas

- Nivelación das capas e das subcapas.
- Limpeza e mantemento.
- Instalación de medios auxiliares.
- Equipamentos de protección individual.
- Elementos provisionais de obra.
- Especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais aplicables.

#### BC5. Iniciativa emprendedora nos traballos de pavimentación exterior e de urbanización

- A persoa emprendedora nos traballos de pavimentación exterior e de urbanización.
- Iniciativa, creatividade, colaboración, motivación e formación nos traballos de pavimentación exterior e de urbanización.
- O risco como factor inherente á actividade emprendedora relacionada cos traballos de pavimentación exterior e de urbanización.

#### BC6. Colocación de moblaxe urbana

- Sinalización das zonas de actuación.
- Implantación das futuras colocacións da moblaxe.
- Axudas á colocación para manter a verticalidade das tipoloxías de moblaxe urbana.
- Especificacións de prevención de riscos laborais e ambientais aplicables.

### 4.10.3 Orientacións pedagóxicas

Este módulo profesional contén a formación asociada á función de auxiliar de colocación de pavimentos exteriores e moblaxe urbana.

A definición desta función abrangue aspectos como:



- Adecuación dos lugares de faena aos traballos.
- Toma de medidas das magnitudes de lonxitude, anchura e profundidade.
- Identificación de equipamentos, medios auxiliares e ferramentas para a realización das construcións.
- Cumprimento das normas de seguridade e de protección ambiental.
- Cumprimento das normas urbanísticas municipais.

A formación do módulo relaciónase cos obxectivos xerais a), b), c) e j) do ciclo formativo, e coas competencias profesionais, persoais e sociais a), b), c) e j). Ademais, relaciónase cos obxectivos t), u), v), w), x), y) e z), e coas competencias r), s), t), u), v), w) e x), que se incluírán neste módulo profesional de xeito coordinado co resto de módulos profesionais.

As liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe que permiten alcanzar as competencias do módulo han versar sobre:

- Elaboración de pequenos esbozos.
- Utilización de maquinaria hidropneumática ou manual.
- Colocación de sinalizacións.
- Compactación de capas de material de estendido.
- Colocación de encintados.
- Colocación de pavimento endurecido de urbanización.
- Colocación dos pavimentos.
- Colocación de elementos de cubrición.
- Colocación de cercos de suxeición de elementos de cubrición.
- Colocación de placas de ancoraxe.
- Nivelación de placas de sustentación de elementos urbanos.
- Colocación de sinais verticais e moblaxe urbana.

## 4.11 Módulo profesional: Formación en centros de trabajo

- Código: MP3089.
- Duración: 320 horas.

### 4.11.1 Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

- RA1. Realiza operacións básicas de albanearía respectando as boas prácticas e as normas de seguridade.
  - CA1.1. Identificáronse os elementos de actuación.
  - CA1.2. Realizáronse operacións de preparación de lugares de faena.
  - CA1.3. Realizáronse levantamentos de fábricas de ladrillo de diferentes tipoloxías e espesores.
  - CA1.4. Realizáronse gornecementos e revocaduras de xeso.
  - CA1.5. Realizáronse recibos.
  - CA1.6. Realizáronse as operacións de azulexado coas condicións de achandamento e de acabado.
  - CA1.7. Colocáronse solados cos resultados finais de achandamento e terminación.
  - CA1.8. Realizáronse operacións de axuda á fontanaría, á electricidade, ao saneamento e á climatización.
  - CA1.9. Participouse dentro do grupo de traballo amosando iniciativa e interese.
  - CA1.10. Traballouse mantendo a área limpa e despexada.
- RA2. Realiza operacións de reforma e mantemento básico de edificios respectando as boas prácticas e as normas de seguridade.
  - CA2.1. Identificáronse os elementos de actuación.
  - CA2.2. Elaboráronse orzamentos básicos en función da complexidade da actuación.
  - CA2.3. Despexáronse as zonas onde se vaia operar, de acordo cos criterios de seguridade.
  - CA2.4. Saneáronse as zonas de actuación.
  - CA2.5. Retiráronse os elementos sobrantes do saneado.
  - CA2.6. Pintáronse as zonas reparadas segundo as tipoloxías, os acabamentos e os materiais das reparacións.
  - CA2.7. Determináronse as posibles medidas de corrección en función da actuación.
  - CA2.8. Realizáronse as operacións tendo en conta a normativa de seguridade.
- RA3. Realiza traballos de urbanización seguindo a implantación e respectando as normas de seguridade.
  - CA3.1. Sinalizáronse as áreas urbanas abrangidas nas zonas de actuación.

- CA3.2. Realizáronse arquetas e pozos segundo a súa tipoloxía e a súa situación.
- CA3.3. Realizáronse gabias en función da súa finalidade.
- CA3.4. Retiráronse os produtos sobrantes segundo criterios de seguridade viaria.
- CA3.5. Niveláronse as capas de arquetas, gabias e pozos para unha mellor colocación do material final.
- CA3.6. Solouse con material rixido segundo o trazado, a nivelación e a implantación.
- CA3.7. Recibíronse as placas de ancoraxe da moblaxe urbana.
- CA3.8. Colocouse a moblaxe urbana vertical segundo a súa tipoloxía.
- CA3.9. Respectáronse as condicións urbanísticas de colocación e sustentación.
- RA4. Realiza gornecementos e revocaduras a boa vista de paramentos, colaborando nos traballos de abastecemento de materiais, acondicionamento de soportes e preparación de pastas, seguindo as instrucións recibidas.
  - CA4.1. Identificouse a área de traballo e as súas vías de acceso.
  - CA4.2. Colaborouse no traslado e na montaxe de medios auxiliares, maquinaria e equipamentos de seguridade e saúde individual ou colectiva, segundo proceda.
  - CA4.3. Colaborouse na implantación, no trazado de niveis e na colocación de tentos, miras ou mestras.
  - CA4.4. Realizouse o gornecemento de xeso a boa vista, aplicando as técnicas e os métodos utilizados pola empresa.
  - CA4.5. Realizouse a revocadura de xeso a boa vista, aplicando os procedementos e os sistemas utilizados pola empresa, e colaborado na medición da tarefa executada.
  - CA4.6. Realizouse, ao final da xornada, a limpeza de ferramentas, de medios auxiliares e da área de traballo, de acordo coas instrucións recibidas.
  - CA4.7. Operouse respectando os criterios de seguridade persoal e colectiva, calidade requirida e tempo establecido.
  - CA4.8. Realizáronse as actuacións que conforman a carga de traballo da xornada de acordo cos criterios establecidos sobre respecto polo ambiente.
  - CA4.9. Participouse dentro do grupo de traballo amosando iniciativa e interese.
- RA5. Pinta paramentos e outras superficies, ao tempero ou ao plástico, colaborando nos traballos de abastecemento de materiais, acondicionamento de soportes e preparación de mesturas, seguindo as instrucións recibidas.
  - CA5.1. Identificouse a área de traballo e as súas vías de acceso.
  - CA5.2. Colaborouse no traslado e na montaxe de medios auxiliares, maquinaria e equipamentos de seguridade e saúde individual ou colectiva, segundo proceda.
  - CA5.3. Aplicáronse as técnicas de imprimación que correspondan ao estado e á natureza dos soportes.

- CA5.4. Realizouse a protección de elementos que non deban quedar afectados polo proceso de traballo.
  - CA5.5. Aplicouse pintura ao tempero ou ao plástico, aplicando as técnicas e os métodos utilizados pola empresa.
  - CA5.6. Realizouse, ao final da xornada, a limpeza de ferramentas, de medios auxiliares e da área de traballo, de acordo coas instrucións recibidas.
  - CA5.7. Operouse respectando os criterios de seguridade persoal e colectiva, calidade requirida e tempo establecido.
  - CA5.8. Realizáronse as actuacións que conforman a carga de traballo da xornada de acordo cos criterios establecidos sobre respecto polo ambiente.
  - CA5.9. Colaborouse na medición da tarefa executada.
  - CA5.10. Participouse dentro do grupo de traballo amosando iniciativa e interese.
- RA6. Coloca papeis pintados en paramentos colaborando nos traballos de abastecemento de materiais, acondicionamento de paramentos e preparación de adhesivos, seguindo as instrucións recibidas.
    - CA6.1. Identificouse e examinouse a área de traballo e as súas vías de acceso.
    - CA6.2. Colaborouse no traslado e na montaxe de medios auxiliares, maquinaria e equipamentos de seguridade e saúde individual ou colectiva, segundo proceda.
    - CA6.3. Acondicionáronse paramentos aplicando as técnicas de imprimación previa que correspondan ao estado e á natureza do soporte e ao tipo de papel que se vaia empregar.
    - CA6.4. Realizouse a protección de elementos que non deban quedar afectados polo proceso de traballo.
    - CA6.5. Colocouse papel pintado aplicando as técnicas e os métodos utilizados pola empresa.
    - CA6.6. Realizouse, ao final da xornada, a limpeza de ferramentas, de medios auxiliares e da área de traballo, de acordo coas instrucións recibidas.
    - CA6.7. Operouse respectando os criterios de seguridade persoal e colectiva, calidade requirida e tempo establecido.
    - CA6.8. Realizáronse as actuacións que conforman a carga de traballo da xornada de acordo cos criterios establecidos sobre respecto polo ambiente.
    - CA6.9. Colaborouse na medición da tarefa executada.
    - CA6.10. Participouse dentro do grupo de traballo amosando iniciativa e interese.
- RA7. Coloca molduras e falsos teitos, continuos ou de placas, colaborando nos traballos de preparación de materiais e elaboración de adhesivos, seguindo as instrucións recibidas.
    - CA7.1. Identificouse a área de traballo e as súas vías de acceso.
    - CA7.2. Colaborouse no traslado e na montaxe de medios auxiliares, maquinaria e equipamentos de seguridade e saúde individual ou colectiva, segundo proceda.
    - CA7.3. Colaborouse na implantación, na realización e no trazado de niveis de acordo cos métodos e os procedementos indicados pola empresa.

- CA7.4. Colocáronse falsos teitos continuos ou de placas, aplicando as técnicas e os métodos utilizados pola empresa.
- CA7.5. Realizáronse, ao finalizar a xornada, os labores de limpeza de ferramentas, medios auxiliares e área de traballo, de acordo coas instrucións recibidas.
- CA7.6. Operouse respectando os criterios de seguridade persoal e colectiva, calidade requirida e tempo establecido.
- CA7.7. Realizáronse as actuacións que conforman a carga de traballo da xornada de acordo cos criterios establecidos sobre respecto polo ambiente.
- CA7.8. Colaborouse na medición da tarefa executada.
- CA7.9. Participouse dentro do grupo de traballo amosando iniciativa e interese.
- RA8. Actúa conforme as normas de prevención e riscos laborais da empresa.
  - CA8.1. Cumpriuse a normativa xeral sobre prevención e seguridade, así como a establecida pola empresa.
  - CA8.2. Identificáronse os factores e as situacións de risco que se presenten no seu ámbito de actuación no centro de traballo.
  - CA8.3. Adoptáronse actitudes relacionadas coa actividade para reducir os riscos laborais e ambientais.
  - CA8.4. Empregouse o equipamento de protección individual establecido para cada operación.
  - CA8.5. Utilizáronse os dispositivos de protección das máquinas, dos equipamentos e das instalacións nas actividades.
  - CA8.6. Actuouse segundo o plan de prevención.
  - CA8.7. Mantívose a zona de traballo libre de riscos, con orde e limpeza.
  - CA8.8. Tráballouse con criterios de redución do consumo de enerxía e na xeración de residuos.
- RA9. Actúa de xeito responsable e intégrase no sistema de relacións técnico-sociais da empresa.
  - CA9.1. Executáronse con dilixencia as instrucións recibidas.
  - CA9.2. Responsabilizouse do traballo que desenvolve, comunicándose eficazmente coa persoa adecuada en cada momento.
  - CA9.3. Cumpriéronse os requisitos e as normas técnicas, demostrando un bo facer profesional e finalizando o seu traballo nun tempo límite razoable.
  - CA9.4. Amosouse unha actitude de respecto cara ás normas e aos procedementos establecidos.
  - CA9.5. Organizouse o traballo de acordo coas instrucións e cos procedementos establecidos, cumprindo as tarefas en orde de prioridade e actuando baixo criterios de seguridade e calidade nas intervencións.
  - CA9.6. Coordinouse a actividade desempeñada co resto do persoal, informando de calquera cambio, necesidade salientable ou continxencia.
  - CA9.7. Incorporouse puntualmente ao posto de traballo, levando a cabo os descansos instituídos, e non abandonou o centro de traballo antes do establecido sen motivos debidamente xustificadas.

- CA9.8. Preguntáronse adecuadamente á persoa superior inmediata as posibles dúbidas e a información necesaria para o desempeño dos seus dereitos ao seu responsable inmediato.
- CA9.9. Realizouse o traballo conforme as indicacións realizadas polo persoal superior, e formuláronse as posibles modificacións ou suxestións no lugar e do modo adecuados.

#### **4.11.2 Orientacións pedagóxicas**

Este módulo profesional contribúe a completar as competencias e os obxectivos xerais propios do título de técnico básico en Reforma e Mantemento de Edificios que se alcanzaran no centro educativo ou a desenvolver competencias características de difícil consecución nel.

## 5. Requisitos mínimos de calidade do contexto formativo

### 5.1. Espazos

Os espazos necesarios para o desenvolvemento das ensinanzas deste ciclo formativo son:

Espazo formativo	Superficie en m <sup>2</sup> (30 alumnos/as)	Superficie en m <sup>2</sup> (20 alumnos/as)	Grao de utilización
Aula polivalente.	60	40	60 %
Taller de técnicas de construción	240	180	40 %

A consellería con competencias en materia de educación poderá autorizar unidades para menos de trinta postos escolares, polo que será posible reducir os espazos formativos proporcionalmente ao número de alumnos e alumnas, tomando como referencia para a determinación das superficies necesarias as cifras indicadas nas columnas segunda e terceira da táboa.

O grao de utilización expresa en tanto por cento e con carácter orientativo a ocupación en horas do espazo prevista para a impartición das ensinanzas no centro educativo, por un grupo de alumnado, respecto da duración total destas. O centro educativo, no exercicio da súa autonomía e en función da distribución horaria semanal dos módulos profesionais e da titoría, poderá determinar outro grao de utilización.

Na marxe permitida polo grao de utilización, os espazos formativos establecidos poden ser ocupados por outros grupos de alumnos e alumnas que cursen o mesmo ou outros ciclos formativos, ou outras etapas educativas.

En todo caso, as actividades de aprendizaxe asociadas aos espazos formativos (coa ocupación expresada polo grao de utilización) poderán realizarse en superficies utilizadas tamén para outras actividades formativas afíns.

### 5.2. Equipamentos mínimos

Espazo formativo	Equipamentos
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none"><li>Equipamentos audiovisuais.</li><li>Equipamentos informáticos en rede e con conexión a internet. Software de aplicación.</li></ul>
Taller de técnicas de construción	<ul style="list-style-type: none"><li>Cabinas de prácticas.</li><li>Superficie para prácticas de solados.</li><li>Equipamentos e materiais para o empapelamento, o pintado e a colocación de falsos teitos.</li><li>Liñas para realización de fábricas de ladrillo.</li><li>Ocos para o encaixamento de sinalización vertical e moblaxe urbana.</li><li>Ferramentas manuais.</li><li>Ferramentas de medición e nivelación.</li><li>Medios auxiliares.</li><li>Equipamentos e medios de seguridade.</li></ul>

## 6. Profesorado

6.1. Especialidades do profesorado do sector público ás que se atribúe a impartición dos módulos profesionais asociados ao perfil profesional

Módulo profesional	Especialidade do profesorado	Corpo
--------------------	------------------------------	-------



Módulo profesional	Especialidade do profesorado	Corpo
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MP3082. Albanelaría básica.</li> <li>▪ MP3083. Gornecementos e revocaduras.</li> <li>▪ MP3084. Falsos teitos.</li> <li>▪ MP3085. Pintura e empapelamento.</li> <li>▪ MP3086. Reformas e mantemento básico de edificios.</li> <li>▪ MP3087. Traballos de pavimentación exterior e de urbanización.</li> </ul>	Especialidade: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oficina de Proxectos de Construción.</li> </ul> Outros: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Profesorado especialista, de ser o caso.</li> </ul>	Profesorado técnico de formación profesional.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MP3089. Formación en centros de traballo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Oficina de Proxectos de Construción.</li> </ul>	Profesorado técnico de formación profesional.

## 6.2. Titulacións requiridas para a impartición dos módulos profesionais, para os centros de titularidade privada ou de titularidade pública doutras administracións distintas das educativas

Módulos profesionais	Titulacións
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MP3082. Albanelaría básica.</li> <li>▪ MP3083. Gornecementos e revocaduras.</li> <li>▪ MP3084. Falsos teitos.</li> <li>▪ MP3085. Pintura e empapelamento.</li> <li>▪ MP3086. Reformas e mantemento básico de edificios.</li> <li>▪ MP3087. Traballos de pavimentación exterior e de urbanización.</li> <li>▪ MP3089. Formación en centros de traballo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Licenciado/a, enxeñeiro/a, arquitecto/a ou o título de grao correspondente, ou outros títulos equivalentes.</li> </ul>

## 6.3. Titulacións habilitantes para os efectos de docencia para a impartición dos módulos profesionais, para os centros de titularidade privada ou de titularidade pública doutras administracións distintas das educativas

Módulos profesionais	Titulacións
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ MP3082. Albanelaría básica.</li> <li>▪ MP3083. Gornecementos e revocaduras.</li> <li>▪ MP3084. Falsos teitos.</li> <li>▪ MP3085. Pintura e empapelamento.</li> <li>▪ MP3086. Reformas e mantemento básico de edificios.</li> <li>▪ MP3087. Traballos de pavimentación exterior e de urbanización.</li> <li>▪ MP3089. Formación en centros de traballo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diplomado/a, enxeñeiro/a técnico/a ou arquitecto/a técnico/a, ou o título de grao correspondente, ou outros títulos equivalentes.</li> </ul>

## 7. Correspondencia entre módulos profesionais e unidades de competencia para a súa acreditación ou validación

Módulos profesionais	Unidades de competencia acreditables
▪ MP3082. Albanelaría básica.	▪ UC0142_1: construír fábricas para revestir. ▪ UC0870_1: construír vertentes para cubricións.
▪ MP3083. Gornecementos e revocaduras.	▪ UC0872_1: realizar recibos e gornecementos a boa vista. ▪ UC0869_1: elaborar pastas, morteiros, adhesivos e formigóns
▪ MP3084 Falsos teitos.	▪ UC1903_1: realizar operacións básicas en instalación de placa de xeso laminado.
▪ MP3085. Pintura e empapelamento.	▪ UC0873_1: aplicar imprimacións e pinturas protectoras en construción.
▪ MP3086. Reformas e mantemento básico de edificios.	▪ UC0871_1: sanear e regularizar soportes para revestimento en construción.
▪ MP3087. Traballos de pavimentación exterior e de urbanización.	▪ UC0276_1: realizar traballos auxiliares en obras de construción.

## 8. Ciclos formativos de grao medio aos que o título profesional básico en Reforma e Mantemento de Edificios permite a aplicación de criterios de preferencia para a admisión en caso de concorrencia competitiva

O título profesional básico en Reforma e Mantemento de Edificios terá preferencia para a admisión a todos os títulos de grao medio das familias profesionais de:

- Edificación e Obra Civil.
- Madeira, Moble e Cortiza.
- Fabricación Mecánica.
- Instalación e Mantemento.
- Transporte e Mantemento de Vehículos.
- Electricidade e Electrónica.
- Informática e Comunicacions.
- Marítimo-pesqueira.

## 9. Distribución horaria

Organización dos módulos profesionais do ciclo formativo de formación profesional básica de Reforma e Mantemento de Edificios en réxime ordinario

Curso	Módulo	Duración horas
1º	▪ MP3009. Ciencias aplicadas I.	175
1º	▪ MP3011. Comunicación e sociedade I.	206
1º	▪ MP3082. Albanaría básica.	234
1º	▪ MP3086. Reformas e mantemento básico de edificios.	179
1º	▪ MP3087. Traballos de pavimentación exterior e de urbanización.	116
Total 1º (FCE)	▪	910
2º	▪ MP3012. Comunicación e sociedade II.	135
2º	▪ MP3019. Ciencias aplicadas II.	162
2º	▪ MP3083. Gornecementos e revocaduras	112
2º	▪ MP3084. Falsos teitos.	112
2º	▪ MP3085. Pintura e empapelamento.	187
Total 2º (FCE)	▪	708
2º	▪ MP3089. Formación en centros de traballo.	320

### Titoría

No primeiro curso do ciclo formativo dedicaranse 35 horas á titoría, e 27 horas no segundo curso.

## 10. Unidades formativas

Organización dos módulos profesionais en unidades formativas de menor duración

Módulo profesional	Unidades formativas	Duración horas
▪ MP3011. Comunicación e sociedade I.	▪ MP3011_13. Comunicación en linguas galega e castelá I	88
	▪ MP3011_23. Comunicación en lingua inglesa I	59
	▪ MP3011_33. Sociedade I	59
▪ MP3012. Comunicación e sociedade II.	▪ MP3012_13. Comunicación en linguas galega e castelá II	67
	▪ MP3012_23. Comunicación en lingua inglesa II	34
	▪ MP3012_33. Sociedade II	34