

ANEXO XI

Currículo del ciclo formativo de formación profesional básica del título profesional básico en Reforma y Mantenimiento de Edificios

1. Identificación del título

El título profesional básico en Reforma y Mantenimiento de Edificios queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: Reforma y Mantenimiento de Edificios.
- Nivel: formación profesional básica.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia profesional: Edificación y Obra Civil.
- Referente europeo: CINE-3.5.3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

2. Perfil profesional

2.1. Competencia general del título

La competencia general del título profesional básico de Reforma y Mantenimiento de Edificios consiste en realizar trabajos auxiliares en obras de construcción, de obra nueva, rehabilitación y reforma, colaborando en la ejecución de fábricas para revestir, en la aplicación de revestimientos continuos y en los trabajos de azulejado, pavimentado y pintura, operando con la calidad indicada, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental correspondientes, y comunicándose oralmente y por escrito en lenguas gallega y castellana, así como en alguna lengua extranjera.

2.2. Competencias del título

Las competencias profesionales, personales y sociales, y las competencias para el aprendizaje permanente del título profesional básico de Reforma y Mantenimiento de Edificios son las que se relacionan:

- a) Acondicionar el tajo para acometer la ejecución de las obras, acopiando los recursos necesarios y distribuyéndolos en las zonas de acopio establecidas, en condiciones de seguridad.



b) Marcar y realizar el trabajo encomendado, manteniendo operativas las herramientas y los medios auxiliares, de acuerdo con las buenas prácticas del oficio.

c) Preparar manualmente pastas de yeso y escayola, morteros y adhesivos, respetando las instrucciones de uso y asegurando su homogeneidad.

d) Preparar soportes en paramentos verticales y horizontales manteniendo las alineaciones marcadas, realizando las operaciones de picado, retirando escombros y manteniendo el área de trabajo despejada.

e) Realizar guarnecidos y enlucidos de yeso en condiciones de seguridad y calidad.

f) Reparar fábricas de ladrillo o bloque, aportando material cerámico o prefabricado y levantando, en su caso, pequeños lienzos para revestir.

g) Ayudar a los oficios (electricidad, fontanería y saneamiento) para preparar y completar los tajos correspondientes, desmontando, en su caso, aparejos de fontanería o similares y elementos de carpintería tradicional.

h) Terminar revestimientos a base de pinturas, imprimaciones lisas no texturizadas y empapelado, elaborando mezclas y aplicando capas (con brocha, rodillo o pistola) siguiendo la secuencia de trabajo establecida, en condiciones de seguridad y con la uniformidad prevista.

i) Colocar falsos techos de escayola continuos y de placas, molduras y elementos decorativos, en condiciones de estabilidad y uniformidad.

j) Colaborar en la realización de obras de pavimentación exterior y colocación de mobiliario urbano.

k) Resolver problemas predecibles relacionados con los ámbitos físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.

l) Actuar de modo saludable en contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.



m) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación ambiental, diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que puedan afectar al equilibrio del medio ambiente.

n) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su ambiente personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.

ñ) Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso como fuente de enriquecimiento personal y social.

o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en contextos sociales o profesionales y por diferentes medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de las lenguas gallega y castellana.

p) Comunicarse en situaciones habituales de carácter laboral, personal y social, utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.

q) Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.

r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y de la comunicación.

s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.

t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y la competencia de las personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.

u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales, evitando daños personales, laborales y ambientales.

v) Cumplir las normas de calidad y de accesibilidad y diseño universales que afectan a su actividad profesional.



w) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.

x) Ejercer los derechos y cumplir las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

2.3. Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título

2.3.1. Cualificaciones profesionales completas:

a) Operaciones auxiliares de albañilería de fábricas y cubiertas, EOC271_1 (Real decreto 872/2007, de 2 de julio), que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC0276_1: realizar trabajos auxiliares en obras de construcción.
- UC0869_1: elaborar pastas, morteros, adhesivos y hormigones.
- UC0142_1: construir fábricas para revestir.
- UC0870_1: construir faldones para cubiertas.

b) Operaciones auxiliares de revestimientos continuos en construcción, EOC272_1 (Real decreto 872/2007, de 2 de julio), que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC0276_1: realizar trabajos auxiliares en obras de construcción.
- UC0869_1: elaborar pastas, morteros, adhesivos y hormigones.
- UC0871_1: sanear y regularizar soportes para revestimiento en construcción.
- UC0872_1: realizar enfoscados y guarnecidos a buena vista.
- UC0873_1: aplicar imprimaciones y pinturas protectoras en construcción.

2.3.2. Cualificaciones profesionales incompletas:

Operaciones básicas de revestimientos ligeros y técnicos en construcción, EOC578_1 (Real decreto 1548/2011, de 31 de octubre):

- UC0276_1: realizar trabajos auxiliares en obras de construcción.



- UC0871_1: sanear y regularizar soportes para revestimiento en construcción.
- UC1903_1: realizar operaciones básicas en instalación de placa de yeso laminado.

2.4. Entorno profesional

2.4.1. Estas personas ejercen su actividad en pequeñas, medianas y grandes empresas dedicadas a la ejecución, a la reforma y a la rehabilitación de obras de edificación y urbanización, por cuenta ajena.

2.4.2. Las ocupaciones y los puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Operario/a de albañilería básica.
- Ayudante/a de albañil.
- Peón especializado.
- Ayudante/a en pavimentación para urbanización.
- Ayudante/a de solador/ora.
- Ayudante/a de alicatador/ora.
- Ayudante/a de escayolista.
- Auxiliar de yesero/a.
- Ayudante/a de acabados.
- Auxiliar de empapelador/ora.
- Ayudante/a de pintor/ora.
- Ayudante/a de revestimientos continuos.
- Ayudante/a de mantenimiento básico de edificios.



2.5. Prospectiva del sector o de los sectores relacionados con el título

a) La competitividad de las empresas constructoras dedicadas a la edificación y obra civil estarán cada vez más ligadas a su capacidad de satisfacer las necesidades de la clientela en lo relativo a las características del producto y del servicio ofrecido.

b) La normativa de aplicación en el sector exigirá que la calidad esté presente en todas las fases del proceso constructivo, en cuanto a diseño, compromiso de calidad de productos y materiales, procesos de ejecución y garantías de las obras.

c) La seguridad y la salud laboral constituirán un campo de importancia capital en el sector de la construcción y se marcará como objetivo prioritario reducir los altos niveles de siniestralidad, con una formación permanentemente adaptada a los cambios producidos por la innovación y tecnificación del sector.

d) Las directivas comunitarias propiciarán la evolución de la construcción hacia un modelo de desarrollo sostenible que evite la degradación ambiental, marcando los requisitos que deben satisfacer todos los productos que intervienen en los procesos constructivos, las condiciones que deben cumplir para reducir el impacto ambiental de las obras realizadas y la correcta gestión de residuos generados.

e) La innovación en el sector hará posible el desarrollo de nuevos materiales, incrementará el grado de automatización de los procesos de ejecución y reducirá la producción a pie de obra, propiciando la utilización creciente de prefabricados.

f) La innovación se orientará a la construcción de infraestructuras inteligentes en las que los servicios van a cobrar una importancia creciente, aportando soluciones para mejorar el confort de las personas usuarias.

g) Las políticas energéticas comunitarias, estatales y autonómicas impulsarán medidas para la utilización de energías renovables y para mejorar la eficiencia energética en infraestructuras y servicios.

h) Las tecnologías de la información y de la comunicación se incorporarán en todas las fases de los procesos de construcción, incluida la ejecución, dando respuesta a sus necesidades concretas mediante programas informáticos integrados de diseño, cálculo, planificación, control de costes, etc., específicos para el sector.



3. Enseñanzas del ciclo formativo

3.1. Objetivos generales del título

Los objetivos generales del ciclo formativo de formación profesional básica de Reforma y Mantenimiento de Edificios son los siguientes:

a) Identificar las principales fases de los procesos de ejecución de obras de reforma en edificación, determinando la secuencia de operaciones para disponer el puesto de trabajo y poner a punto equipos y herramientas.

b) Interpretar croquis y planos sencillos de construcción, identificando especificaciones y cotas, para marcar y realizar el trabajo encomendado.

c) Mezclar áridos y cementos mediante equipos manuales, identificando la proporción de componentes establecida para preparar pastas, morteros y adhesivos.

d) Aplicar técnicas manuales de preparación de superficies manejando las herramientas y los equipos específicos, para disponer el soporte de paramentos de cualquier tipo en función del acabado previsto.

e) Aplicar técnicas manuales de aplicación de capas de morteros y pastas en superficies, manejando los equipos y las herramientas convencionales, para guarnecer y enlucir paramentos de cualquier tipo.

f) Seleccionar los recursos necesarios de acuerdo con las especificaciones del procedimiento establecido, manejando con destreza y seguridad los equipos y las herramientas, para la reparación de fábricas de ladrillo o bloque.

g) Realizar operaciones de transporte, abastecimiento, desmontaje, montaje e instalación de materiales y medios auxiliares, y de protección, manejando con destreza y seguridad los equipos y las herramientas, para ayudar a los oficios relacionados con la edificación.

h) Aplicar técnicas manuales de preparación y acabado de paramentos, manejando con destreza y seguridad herramientas convencionales, para pintar y empapelar.

i) Aplicar técnicas manuales de sujeción de placas suspendidas, manejando con destreza y seguridad herramientas convencionales, para colocar falsos techos de escayola.



j) Realizar operaciones de transporte, abastecimiento, desmontaje, montaje e instalación de materiales y de los medios auxiliares, y de protección, manejando con destreza y seguridad los equipos y las herramientas, para colaborar en la realización de obras de construcción en general.

k) Comprender los fenómenos que suceden en el ámbito natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los campos del conocimiento y de la experiencia.

l) Desarrollar habilidades para formular, interpretar y resolver problemas, y aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad y en el ámbito laboral, y para gestionar sus recursos económicos.

m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva, y valorar la higiene y la salud, para permitir el desarrollo y el afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno.

n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y la sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural, para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.

ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación, para obtener y comunicar información en los entornos personal, social o profesional.

o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas de análisis básico de sus elementos, para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.

p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas, y alcanzar el nivel requerido de precisión, claridad y fluidez, utilizando los conocimientos sobre las lenguas gallega y castellana, para comunicarse en su contexto social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.

q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de manera oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.



r) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, su evolución histórica y su distribución geográfica, para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.

s) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.

t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida, para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.

u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo/a, la participación y el espíritu crítico, para resolver situaciones e incidencias de la actividad profesional o de índole personal.

v) Desarrollar trabajos en equipo asumiendo los deberes, cooperando con las demás personas con tolerancia y respeto, para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.

w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitar las tareas laborales.

x) Relacionar los riesgos laborales y medioambientales con la actividad laboral, con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños ambientales y a las demás personas.

y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, y proponer, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.

z) Reconocer los derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales, para participar en la ciudadanía democrática.

aa) Analizar y valorar la participación, el respeto, la tolerancia y la igualdad de oportunidades, para hacer efectivo el principio de igualdad entre mujeres y hombres.

ab) Rechazar cualquier discriminación por razón de orientación sexual o de identidad de género.



3.2. Módulos profesionales

Los módulos del ciclo formativo de formación profesional básica de Reforma y Mantenimiento de Edificios son los que se relacionan:

- MP3009. Ciencias aplicadas I.
- MP3011. Comunicación y sociedad I.
- MP3012. Comunicación y sociedad II.
- MP3019. Ciencias aplicadas II.
- MP3082. Albañilería básica.
- MP3083. Guarnecidos y enlucidos.
- MP3084. Falsos techos.
- MP3085. Pintura y empapelado.
- MP3086. Reformas y mantenimiento básico de edificios.
- MP3087. Trabajos de pavimentación exterior y de urbanización.
- MP3089. Formación en centros de trabajo.

3.3. Vinculación con capacitaciones profesionales

La superación con evaluación positiva de la formación sobre prevención de riesgos laborales establecida en este decreto, por el que se establece el título profesional básico en Reforma y Mantenimiento de Edificios, garantiza el nivel de conocimientos necesarios para la obtención de la Tarjeta Profesional de la Construcción, de acuerdo con las exigencias establecidas en la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción, y con el establecido en el Convenio General del Sector de la Construcción 2007-2011.



4. Desarrollo de los módulos

4.1 Módulo profesional: Ciencias aplicadas I

- Código: MP3009.
- Duración: 175 horas.

4.1.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

• RA1. Resuelve problemas matemáticos en situaciones cotidianas, utilizando los elementos básicos del lenguaje matemático y sus operaciones.

– CE1.1. Se han identificado los tipos de números y se han utilizado para interpretar adecuadamente la información cuantitativa.

– CE1.2. Se han realizado cálculos con eficacia mediante cálculo mental o mediante algoritmos de lápiz y calculadora (física o informática).

– CE1.3. Se han utilizado las TIC como medio de búsqueda de información.

– CE1.4. Se ha operado con potencias de exponente natural y entero aplicando las propiedades.

– CE1.5. Se ha utilizado la notación científica para representar números muy grandes o muy pequeños y operar con ellos.

– CE1.6. Se han representado los números reales sobre la recta numérica.

– CE1.7. Se ha caracterizado la proporción como expresión matemática.

– CE1.8. Se han comparado magnitudes estableciendo su tipo de proporcionalidad.

– CE1.9. Se ha utilizado la regla de tres para resolver problemas en los que intervienen magnitudes directamente e inversamente proporcionales.

– CE1.10. Se ha aplicado el interés simple y compuesto en actividades cotidianas.



- RA2. Reconoce las instalaciones y el material de laboratorio y los valora como recursos necesarios para la realización de las actividades prácticas.

- CE2.1. Se han identificado las técnicas experimentales que se vayan a realizar.

- CE2.2. Se han manipulado adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio.

- CE2.3. Se han tenido en cuenta las condiciones de higiene y seguridad para las técnicas experimentales que se vayan a realizar.

- RA3. Identifica propiedades fundamentales de la materia en las formas en que se presenta en la naturaleza, manejando sus magnitudes físicas y sus unidades fundamentales en unidades de sistema métrico decimal.

- CE3.1. Se han descrito las propiedades de la materia.

- CE3.2. Se han practicado los cambios de unidades de longitud, masa y capacidad.

- CE3.3. Se ha identificado la equivalencia entre unidades de volumen y capacidad.

- CE3.4. Se han efectuado medidas en situaciones reales utilizando las unidades del sistema métrico decimal y utilizando la notación científica.

- CE3.5. Se ha identificado la denominación de los cambios de estado de la materia.

- CE3.6. Se han identificado, con ejemplos sencillos, diferentes sistemas materiales homogéneos y heterogéneos.

- CE3.7. Se han identificado los estados de agregación en los que se presenta la materia y se han utilizado modelos cinéticos para explicar los cambios de estado.

- CE3.8. Se han identificado sistemas materiales en relación con su estado en la naturaleza.

- CE3.9. Se han reconocido los estados de agregación de una sustancia dada su temperatura de fusión y de ebullición.

- CE3.10. Se han establecido diferencias entre ebullición y evaporación utilizando ejemplos sencillos.



- RA4. Utiliza el método más adecuado para la separación de componentes de mezclas sencillas en relación con el proceso físico o químico en que se basa.
 - CE4.1. Se ha identificado y se ha descrito lo que se considera sustancia pura y mezcla.
 - CE4.2. Se han establecido las diferencias fundamentales entre mezclas y compuestos.
 - CE4.3. Se han discriminado los procesos físicos y químicos.
 - CE4.4. Se han seleccionado, de un listado de sustancias, las mezclas, los compuestos y los elementos químicos.
 - CE4.5. Se han aplicado de modo práctico diferentes separaciones de mezclas por métodos sencillos.
 - CE4.6. Se han descrito las características generales básicas de materiales en relación con las profesiones, utilizando las TIC.
 - CE4.7. Se ha trabajado en equipo en la realización de tareas.
- RA5. Reconoce cómo la energía está presente en los procesos naturales, describiendo fenómenos simples de la vida real.
 - CE5.1. Se han identificado situaciones de la vida cotidiana en las que se pone de manifiesto la intervención de la energía.
 - CE5.2. Se han reconocido diversas fuentes de energía.
 - CE5.3. Se han establecido grupos de fuentes de energía renovable y no renovable.
 - CE5.4. Se han mostrado las ventajas y los inconvenientes (obtención, transporte y utilización) de las fuentes de energía renovables y no renovables, utilizando las TIC.
 - CE5.5. Se han aplicado cambios de unidades de energía.
 - CE5.6. Se ha mostrado, en diferentes sistemas, la conservación de la energía.
 - CE5.7. Se han descrito procesos relacionados con el mantenimiento del organismo y de la vida en los que se aprecia claramente el papel de la energía.



• RA6. Localiza las estructuras anatómicas básicas discriminando los sistemas o los aparatos a los que pertenecen y asociándolos a las funciones que producen en el organismo.

– CE6.1. Se han identificado y se han descrito los órganos que configuran el cuerpo humano, y se han asociado al sistema o al aparato correspondiente.

– CE6.2. Se ha relacionado cada órgano, sistema y aparato con su función, y se han indicado sus asociaciones.

– CE6.3. Se ha descrito la fisiología del proceso de nutrición y se ha identificado la función de las estructuras anatómicas de los aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor.

– CE6.4. Se ha descrito la fisiología del proceso de reproducción y se ha identificado la función de las estructuras anatómicas del aparato reproductor.

– CE6.5. Se ha detallado cómo funciona el proceso de relación y se ha identificado la función de las estructuras anatómicas de los sistemas nervioso y endocrino.

– CE6.6. Se han utilizado herramientas informáticas para describir adecuadamente aparatos y sistemas.

• RA7. Diferencia la salud de la enfermedad, relacionando los hábitos de vida con las enfermedades más frecuentes y reconociendo los principios básicos de defensa contra ellas.

– CE7.1. Se han identificado situaciones de salud y de enfermedad para las personas.

– CE7.2. Se han descrito los mecanismos encargados de la defensa del organismo.

– CE7.3. Se han identificado y se han clasificado las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes en la población, y se han reconocido sus causas, su prevención y sus tratamientos.

– CE7.4. Se han relacionado los agentes que causan las enfermedades infecciosas habituales con el contagio producido.

– CE7.5. Se ha descrito la acción de las vacunas, de los antibióticos y de otras aportaciones de la ciencia médica para el tratamiento y la prevención de enfermedades infecciosas.



– CE7.6. Se ha reconocido el papel de las campañas de vacunación en la prevención de enfermedades infecciosas.

– CE7.7. Se ha descrito el tipo de donaciones y los problemas que se producen en los trasplantes.

– CE7.8. Se han reconocido situaciones de riesgo para la salud relacionadas con el entorno profesional más próximo.

– CE7.9. Se han diseñado pautas de hábitos saludables relacionados con situaciones cotidianas.

• RA8. Elabora menús y dietas equilibradas sencillas diferenciando los nutrientes que contienen y adaptándolos a los parámetros corporales y a situaciones diversas.

– CE8.1. Se ha discriminado entre el proceso de nutrición y el de alimentación.

– CE8.2. Se han diferenciado los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud.

– CE8.3. Se ha reconocido la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en el cuidado del cuerpo humano.

– CE8.4. Se han relacionado las dietas con la salud, diferenciando entre las necesarias para el mantenimiento de la salud y las que pueden conducir a una mengua de ésta.

– CE8.5. Se ha realizado el cálculo sobre balances calóricos en situaciones habituales del entorno.

– CE8.6. Se ha calculado el metabolismo basal y sus resultados, y se ha representado en un diagrama estableciendo comparaciones y conclusiones.

– CE8.7. Se han elaborado menús para situaciones concretas, investigando en la red las propiedades de los alimentos.

• RA9. Resuelve situaciones cotidianas, utilizando expresiones algebraicas sencillas y aplicando los métodos de resolución más adecuados.

– CE9.1. Se han concretado propiedades o relaciones de situaciones sencillas mediante expresiones algebraicas.



– CE9.2. Se han simplificado expresiones algebraicas sencillas utilizando métodos de desarrollo y factorización.

– CE9.3. Se han resuelto problemas de la vida cotidiana en que se precise la formulación y la resolución de ecuaciones de primer grado.

– CE9.4. Se han resuelto problemas sencillos utilizando métodos gráficos y las TIC.

4.1.2 Contenidos básicos

BC1. Resolución de problemas mediante operaciones básicas

- Reconocimiento y diferenciación de los tipos de números. Representación en la recta real.

- Utilización de la jerarquía de las operaciones.

- Interpretación y utilización de los números reales y de las operaciones en diferentes contextos.

- Notación científica. Representación y operaciones de suma, resta, multiplicación y división.

- Proporcionalidad directa e inversa. Regla de tres. Comparación de magnitudes.

- Los porcentajes en la economía.

- Técnicas de búsqueda de información con las tecnologías de la información y de la comunicación.

BC2. Reconocimiento de materiales e instalaciones de laboratorio

- Normas generales de trabajo en el laboratorio.

- Normas de seguridad e higiene en el laboratorio.

- Materiales de laboratorio: tipos y utilidad.

- Técnicas experimentales. Manejo de la instrumentación del laboratorio en la realización de actividades prácticas.



BC3. Identificación de las formas de la materia

- Unidades de longitud, capacidad y masa en el sistema métrico decimal: cálculos, equivalencias y medidas. Uso de la notación científica.

- Materia: propiedades.

- Clasificación de la materia según su estado de agregación y composición.

- Estados de agregación: sólido, líquido y gaseoso. Temperatura de fusión y de ebullición.

- Sistemas materiales homogéneos y heterogéneos. Estados de agregación de los materiales en la naturaleza.

- Naturaleza corpuscular de la materia. Cambios de estado y modelos cinéticos.

BC4. Separación de mezclas y sustancias

- Sustancias puras y mezclas: identificación, descripción y diferenciación.

- Sustancias puras: elementos y compuestos. Tabla periódica.

- Técnicas básicas de separación de mezclas en el laboratorio. Procesos físicos y químicos que intervienen.

- Características básicas de los materiales relacionados con el perfil profesional.

- Trabajo en equipo: repartición de tareas, normas, orden y elaboración de informes.

BC5. Reconocimiento de la energía en los procesos naturales

- Manifestaciones de la energía en la naturaleza: fuentes de energía y procesos en que ésta interviene.

- Fuentes de energía renovable y no renovable: identificación. Ventajas e inconvenientes de cada una.

- La energía en la vida cotidiana: identificación de situaciones próximas.



- Formas de energía y su transformación. Ley de conservación de la energía.
- Energía, calor y temperatura. Unidades más habituales del Sistema Internacional.

BC6. Localización de estructuras anatómicas básicas

- Niveles de organización de la materia viva. Órganos, aparatos y sistemas. Relaciones entre ellos y sus funciones.
- Fisiología del proceso de nutrición: aparatos digestivo, circulatorio, respiratorio y excretor.
- Fisiología del proceso de relación: sistemas nervioso y endocrino.
- Fisiología del proceso de reproducción: aparato reproductor y desarrollo embrionario.

BC7. Diferenciación entre salud y enfermedad

- Salud y enfermedad: concepto y diferenciación.
- Tipos de enfermedades: infecciosas y no infecciosas; enfermedades de transmisión sexual. Causas, prevención y tratamientos.
- Mecanismos encargados de la defensa del organismo. Sistema inmunitario.
- Higiene y prevención de enfermedades. Tratamiento frente a las enfermedades infecciosas. Vacunas.
- Transplantes y donaciones.
- Salud mental: prevención de drogodependencias y de trastornos alimentarios.
- Hábitos de vida saludables relacionados con las enfermedades más frecuentes y con situaciones cotidianas.

BC8. Elaboración de menús y de dietas

- Alimentos y nutrientes: diferenciación. Reconocimiento de nutrientes presentes en los alimentos.



- Alimentación y salud. Hábitos saludables relacionados con la alimentación.
- Concepto y elaboración de dietas. Tipos de dietas. Elaboración de menús.
- Hábitos saludables relacionados con la alimentación. Importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico.

BC9. Resolución de ecuaciones sencillas

- Progresiones aritméticas y geométricas.
- Traducción de situaciones del lenguaje verbal al algebraico.
- Transformación de expresiones algebraicas. Operaciones algebraicas de suma, diferencia, multiplicación y factor común.
- Desarrollo y factorización de expresiones algebraicas. Identidades notables.
- Resolución de ecuaciones de primero grado con una incógnita.
- Aplicación de métodos gráficos de resolución de problemas.

4.1.3 Orientaciones pedagógicas

Este módulo contribuye a alcanzar las competencias para el aprendizaje permanente y contiene la formación para que el alumnado sea consciente tanto de su propia persona como del medio que lo rodea.

Los contenidos de este módulo contribuyen a afianzar y aplicar hábitos saludables en todos los aspectos de la vida cotidiana.

Asimismo, utilizan el lenguaje operacional de las matemáticas en la resolución de problemas de índole diversa, aplicados a cualquier situación, tanto en la vida cotidiana como en la vida laboral.

La estrategia de aprendizaje para la enseñanza de este módulo, que integra ciencias como las matemáticas, la química, la biología y la geología, se enfoca a los conceptos principales y a los principios de las ciencias, involucrando al alumnado en la resolución de problemas sencillos y en la realización de otras tareas significativas, y le permite trabajar de modo autónomo para construir su propio aprendizaje y culminar en resultados reales generados por él mismo.



La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos k), l), m), n) y ñ) del ciclo formativo y las competencias k), l), m) y n). Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z), y con las competencias r), s), t), u), v), w) y x), que se incluirán en este módulo profesional de modo coordinado con el resto de módulos profesionales.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- Utilización de los números y de sus operaciones para resolver problemas.
- Reconocimiento de las formas de la materia.
- Reconocimiento y uso de material de laboratorio básico.
- Identificación y localización de las estructuras anatómicas.
- Realización de ejercicios de expresión oral, aplicando las normas básicas de atención al público.
- Importancia de la alimentación para una vida saludable.
- Resolución de problemas, tanto en el ámbito científico como en el cotidiano.

4.2 Módulo profesional: Comunicación y sociedad I

- Código: MP3011.
- Duración: 206 horas.

4.2.1 Unidad formativa 1: Comunicación en lenguas gallega y castellana I

- Código: MP3011_13.
- Duración: 88 horas.

4.2.1.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- RA1. Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información oral en lengua gallega y en lengua castellana, aplicando los principios de la escucha activa, estrategias sencillas de composición y las normas lingüísticas básicas.
- CE1.1. Se ha analizado la estructura de textos orales procedentes de los medios de comunicación de actualidad e se han identificado sus características principales.



– CE1.2. Se han aplicado las habilidades básicas para realizar una escucha activa, identificando el sentido global y los contenidos específicos de un mensaje oral.

– CE1.3. Se ha realizado un buen uso de los elementos de comunicación no verbal en las argumentaciones y en las exposiciones.

– CE1.4. Se han analizado los usos y los niveles de la lengua y las normas lingüísticas en la comprensión y se han aplicado en la composición de mensajes orales, y se han revisado y se han eliminado los usos discriminatorios, fundamentalmente en las relaciones de género.

– CE1.5. Se ha utilizado la terminología gramatical adecuada en la comprensión de las actividades gramaticales propuestas y en su resolución.

• RA2. Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información escrita en lengua gallega y en lengua castellana, aplicando a la composición autónoma de textos breves seleccionados estrategias de lectura comprensiva y de análisis, síntesis y clasificación, de modo estructurado y progresivo.

– CE2.1. Se han valorado y se han analizado las características principales de los tipos de textos en relación con su idoneidad para el trabajo que se desee realizar y en función de su finalidad.

– CE2.2. Se han utilizado diversas herramientas de búsqueda en la comprensión de un texto escrito, aplicando estrategias de reinterpretación de contenidos.

– CE2.3. Se han aplicado sistemáticamente estrategias de lectura comprensiva en la interpretación de los textos, extrayendo conclusiones para su aplicación en las actividades de aprendizaje y reconociendo posibles usos discriminatorios desde la perspectiva de género.

– CE2.4. Se ha resumido el contenido de un texto escrito, extrayendo la idea principal, las secundarias y el propósito comunicativo, y se han revisado y se han replanteado las conclusiones obtenidas.

– CE2.5. Se ha analizado la estructura de textos escritos de utilización diaria, reconociendo usos y niveles de la lengua, y pautas de elaboración.

– CE2.6. Se han aplicado las principales normas gramaticales y ortográficas en la redacción de textos, de modo que el texto final resulte claro y preciso.



- CE2.7. Se ha utilizado el léxico específico de la familia profesional del título.
- CE2.8. Se han desarrollado pautas sistemáticas en la elaboración de textos escritos que permiten la valoración de los aprendizajes desarrollados y la reformulación de las necesidades de aprendizaje para mejorar la comunicación escrita.
- CE2.9. Se han seguido pautas de presentación de trabajos escritos teniendo en cuenta el contenido, el formato y el público destinatario, utilizando un vocabulario adecuado al contexto.
- CE2.10. Se han resuelto actividades de comprensión y análisis de las estructuras gramaticales y se ha comprobado la validez de las inferencias realizadas.
- RA3. Realiza la lectura de textos literarios representativos de la literatura castellana anteriores al siglo XIX, generando criterios estéticos para la construcción del gusto personal.
- CE3.1. Se han contrastado las etapas de evolución de la literatura en lengua castellana en el período considerado y se han reconocido las obras más representativas.
- CE3.2. Se ha valorado la estructura y el uso del lenguaje en la lectura personal de una obra literaria adecuada al nivel, situándola en su contexto y utilizando instrumentos protocolizados de recogida de información.
- CE3.3. Se han expresado opiniones personales razonadas sobre los aspectos más y menos apreciados de una obra y sobre la implicación entre su contenido y las propias experiencias vitales.
- CE3.4. Se han aplicado estrategias para la comprensión de textos literarios, teniendo en cuenta los temas y los motivos básicos.
- CE3.5. Se ha presentado información sobre períodos, autores/as y obras de la literatura en lengua castellana a partir de textos literarios.
- RA4. Realiza la lectura de textos literarios representativos de la literatura en lengua gallega anteriores al siglo XX, generando criterios estéticos para la construcción del gusto personal.
- CE4.1. Se han contrastado las etapas de evolución de la literatura en lengua gallega en el período considerado y se han reconocido las obras más representativas.



– CE4.2. Se ha valorado la estructura y el uso del lenguaje en la lectura personal de una obra literaria adecuada al nivel, situándola en su contexto y utilizando instrumentos protocolizados de recogida de información.

– CE4.3. Se han expresado opiniones personales razonadas sobre los aspectos más y menos apreciados de una obra y sobre la implicación entre su contenido y las propias experiencias vitales.

– CE4.4. Se han aplicado estrategias para la comprensión de textos literarios, teniendo en cuenta los temas y los motivos básicos.

– CE4.5. Se ha presentado información sobre períodos, autores/as y obras de la literatura en lengua gallega a partir de textos literarios.

• RA5. Conoce la formación de la lengua gallega y de la lengua castellana y las distintas etapas de su historia social hasta el siglo XIX, así como los fenómenos de contacto de lenguas, siendo consciente de la necesidad de normalizar la lengua gallega en el marco del plurilingüismo.

– CE5.1. Se han analizado las características de formación de la lengua gallega y de la lengua castellana.

– CE5.2. Se han identificado las causas y consecuencias de los hechos más relevantes de la historia social de la lengua gallega y de la lengua castellana anterior al siglo XX.

– CE5.3. Se han analizado los fenómenos de contacto de lenguas, atendiendo a situaciones de bilingüismo, diglosia, interferencias y el conflicto lingüístico.

– CE5.4. Se ha valorado la necesidad de normalizar la lengua gallega en el marco del plurilingüismo, rechazando los prejuicios lingüísticos.

4.2.1.2 Contenidos básicos

BC1. Utilización de estrategias de comunicación oral en lengua gallega y en lengua castellana

• Textos orales.

• Aplicación de escucha activa en la comprensión de textos orales.



- Pautas para evitar la interrupción en situaciones de comunicación oral.
- Intercambio comunicativo: elementos extralingüísticos de la comunicación oral; usos orales informales y formales de la lengua; adecuación al contexto comunicativo.
- Aplicación de las normas lingüísticas en la comunicación oral. Organización de la frase: estructuras gramaticales básicas en lengua gallega y en lengua castellana.
- Composiciones orales: exposiciones orales sencillas sobre hechos de la actualidad; presentaciones orales sencillas; uso de medios de apoyo (medios audiovisuales y TIC).

BC2. Utilización de estrategias de comunicación escrita en lengua gallega y en lengua castellana

- Tipos de textos. Características de textos propios de la vida cotidiana y profesional.
- Estrategias de lectura: elementos textuales.
- Pautas para la utilización de diccionarios diversos.
- Estrategias básicas en el proceso de composición escrita.
- Presentación de textos escritos en distintos soportes. Aplicación de las normas gramaticales y ortográficas en lengua castellana y en lengua gallega.
- Textos escritos. Principales conectores textuales en lengua castellana y en lengua gallega. Aspectos básicos de las formas verbales en los textos, con especial atención a las perífrasis verbales, a la concordancia y la coherencia temporal y modal. Funciones sustantiva, adjetiva y adverbial del verbo. Sintaxis (enunciado, frase y oración; sujeto y predicado; complemento directo, indirecto, de régimen, circunstancial, agente y atributo). Estructuras subordinadas (sustantivas, adjetivas y adverbiales).

- Léxico específico de la familia profesional del título.

BC3. Lectura de textos literarios en lengua castellana anteriores al siglo XIX

- Pautas para la lectura de fragmentos literarios.
- Instrumentos para la recogida de información de la lectura de una obra literaria.



• Características estilísticas y temáticas de la literatura en lengua castellana a partir de la Edad Media y hasta el siglo XVIII.

- Narrativa: temas y estilos recurrentes según la época literaria.
- Poesía: temas y estilos recurrentes según la época literaria. Interpretación.
- Teatro: temas y estilos según la época literaria.

BC4. Lectura de textos literarios en lengua gallega anteriores al siglo XX

- Pautas para la lectura de fragmentos literarios.
- Instrumentos para la recogida de información de la lectura de una obra literaria.
- Características estilísticas y temáticas de la literatura en lengua gallega desde la Edad Media y hasta el siglo XIX.

- La literatura medieval.
- La literatura de los Siglos Oscuros.
- La literatura del siglo XIX: etapas y obras más significativas.

BC5. Conocimiento de la formación de la lengua gallega y de la lengua castellana y de las distintas etapas de su historia social hasta el siglo XIX, así como los fenómenos de contacto de lenguas.

- La formación de la lengua gallega y de la lengua castellana.
- Características de las etapas de la historia social de la lengua gallega y de la lengua castellana hasta el siglo XIX.
- Análisis de los fenómenos de contacto de lenguas (bilingüismo, diglosia, conflicto lingüístico e interferencias).
- Adopción de actitudes positivas hacia la normalización de la lengua gallega y conocimiento del proceso.
- Valoración del plurilingüismo como expresión de la riqueza cultural de la humanidad.



- Crítica de los prejuicios lingüísticos.

4.2.2 Unidad formativa 2: Comunicación en lengua inglesa I

- Código: MP3011_23.
- Duración: 59 horas.

4.2.2.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

• RA1. Utiliza estrategias para interpretar y comunicar información oral en lengua inglesa, elaborando presentaciones orales de poca extensión, bien estructuradas, relativas a situaciones habituales de comunicación cotidiana y frecuente de ámbito personal, público o profesional.

– CE1.1. Se han aplicado las estrategias de escucha activa para la comprensión precisa de los mensajes recibidos.

– CE1.2. Se ha identificado la intención comunicativa básica de mensajes directos o recibidos mediante formatos electrónicos, valorando las situaciones de comunicación y sus implicaciones en el uso del vocabulario empleado.

– CE1.3. Se ha identificado el sentido global del texto oral que presenta la información de modo secuenciado y progresivo en situaciones habituales frecuentes y de contenido predecible.

– CE1.4. Se han identificado rasgos fonéticos y de entonación común y evidente que ayuden a entender el sentido general del mensaje.

– CE1.5. Se han realizado presentaciones orales breves de textos descriptivos, narrativos e instructivos de los ámbitos personal, público o profesional, de acuerdo con un guión sencillo, aplicando la estructura de cada tipo de texto y utilizando, en su caso, medios informáticos.

– CE1.6. Se han utilizado estructuras gramaticales básicas adaptadas a contextos diferentes (formal, no formal y situaciones profesionales), y un repertorio esencial y restringido de expresiones, frases y palabras de situaciones habituales frecuentes y de contenido altamente predecible según el propósito comunicativo del texto.

– CE1.7. Se ha expresado con cierta claridad, usando una entonación y una pronunciación comprensible, aceptándose las pausas y las dudas frecuentes.



– CE1.8. Se ha mostrado una actitud reflexiva acerca de la información que suponga cualquier tipo de discriminación.

– CE1.9. Se han identificado las normas de relaciones sociales básicas y estandarizadas de los países en donde se hable la lengua extranjera.

– CE1.10. Se han identificado las costumbres o las actividades cotidianas de la comunidad en donde se hable la lengua extranjera.

• RA2. Participa en conversaciones en lengua inglesa utilizando un lenguaje sencillo y claro en situaciones habituales frecuentes de los ámbitos personal o profesional, activando estrategias de comunicación básicas.

– CE2.1. Se ha dialogado, de modo dirigido y siguiendo un guión bien estructurado, utilizando un repertorio memorizado de modelos de oraciones y conversaciones breves y básicas, sobre situaciones habituales frecuentes y de contenido altamente predecible.

– CE2.2. Se ha mantenido la interacción utilizando estrategias de comunicación sencillas para mostrar el interés y la comprensión.

– CE2.3. Se han utilizado estrategias básicas de compensación para suplir carencias en la lengua extranjera, como la observación de la persona interlocutora y la búsqueda de su ayuda para facilitar la bidireccionalidad de la comunicación.

– CE2.4. Se han utilizado estructuras gramaticales básicas y un repertorio esencial y restringido de expresiones, frases, palabras y marcadores de discurso lineales, según el propósito comunicativo del texto.

– CE2.5. Se ha expresado con cierta claridad, utilizando una entonación y una pronunciación comprensibles, aceptándose las pausas y las dudas frecuentes, en un registro formal o neutro y siempre que las condiciones acústicas sean buenas y el mensaje no esté distorsionado.

• RA3. Elabora textos escritos breves y sencillos en lengua inglesa, en situaciones de comunicaciones habituales y frecuentes de los ámbitos personal, público o profesional, desarrollando estrategias estructuradas de composición, y aplica estrategias de lectura comprensiva.

– CE3.1. Se ha leído el texto de modo comprensivo, reconociendo sus rasgos básicos y su contenido global, y se ha analizado su intención y su contexto.



– CE3.2. Se han identificado las ideas fundamentales y la intención comunicativa básica del texto.

– CE3.3. Se han identificado estructuras gramaticales básicas y un repertorio limitado de expresiones, frases, palabras y marcadores de discurso lineales, en situaciones habituales frecuentes, de contenido muy predecible.

– CE3.4. Se han completado y se han reorganizado frases y oraciones, atendiendo al propósito comunicativo y a normas gramaticales básicas.

– CE3.5. Se han elaborado textos breves y adecuados a un propósito comunicativo, siguiendo modelos estructurados.

– CE3.6. Se ha utilizado el léxico esencial adecuado para situaciones frecuentes y para el contexto de los ámbitos personal o profesional.

– CE3.7. Se ha mostrado interés por la buena presentación de los textos escritos, respetando las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas, y siguiendo sencillas pautas de revisión.

– CE3.8. Se han utilizado diccionarios impresos y en línea y correctores ortográficos de los procesadores en la composición de los textos.

– CE3.9. Se ha mostrado una actitud reflexiva acerca de la información que suponga cualquier tipo de discriminación.

4.2.2.2 Contenidos básicos

BC1. Comprensión y producción de textos orales básicos en lengua inglesa

- Ideas principales en llamadas, mensajes, órdenes e indicaciones muy claras.
- Descripción general de personas, lugares y objetos de los ámbitos profesional y público.
- Narración y explicación sobre situaciones habituales y frecuentes del presente, del pasado y del futuro.
- Léxico, expresiones y frases sencillas frecuentes para desarrollarse en transacciones y gestiones cotidianas de los ámbitos personal o profesional.



- Recursos gramaticales. Tiempos y formas verbales en presente y pasado; verbos principales, modales y auxiliares. Funciones comunicativas asociadas a situaciones habituales y frecuentes. Elementos lingüísticos fundamentales. Marcadores del discurso para iniciar, ordenar y finalizar.

- Pronunciación de fonemas o grupos fónicos de carácter básico que presenten mayor dificultad.

- Uso de registros adecuados en las relaciones sociales.

- Estrategias fundamentales de comprensión y escucha activa.

- Formatos electrónicos más usuales.

BC2. Participación en conversaciones en lengua inglesa

- Estrategias de comprensión y escucha activa para iniciar, mantener y acabar la interacción.

- Elaboración de mensajes y textos sencillos en lengua inglesa.

- Comprensión de la información global y de la idea principal de textos básicos cotidianos, de los ámbitos personal, público o profesional.

- Léxico frecuente para desarrollarse en transacciones y gestiones cotidianas y sencillas de los ámbitos personal, público o profesional.

- Composición de textos escritos muy breves, sencillos y bien estructurados.

BC3. Interpretación y elaboración de mensajes sencillos escritos en lengua inglesa

- Elementos lingüísticos fundamentales atendiendo a los tipos de textos, a los contextos y a los propósitos comunicativos teniendo en cuenta un enfoque centrado en el uso de la lengua y en su dimensión social.

- Propiedades básicas del texto.

- Estrategias y técnicas de comprensión de lectura.



- Estrategias de planificación y de corrección escrita.
- Estrategias de expresión y de interacción escrita.
- Usos sociales de la lengua: información general, opinión y valoración.
- Funciones comunicativas más habituales de los ámbitos personal, público o profesional en medios escritos.
- Coherencia espacio-temporal y cohesión a través del uso de recursos sencillos para iniciar, desarrollar o acabar un texto escrito.
- Contenidos léxico-semánticos sencillos y básicos de la lengua inglesa.
- Tiempos y formas verbales. Relaciones temporales: anterioridad, posterioridad y simultaneidad.
- Estructuras gramaticales básicas.
- La oración simple y la oración compuesta con and/or/but.
- Diccionarios impresos y en línea, y correctores ortográficos.

4.2.3 Unidad formativa 3: Sociedad I

- Código: MP3011_33.
- Duración: 59 horas.

4.2.3.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

• RA1. Valora la evolución histórica de las sociedades prehistóricas y de la Edad Antigua, así como sus relaciones con los paisajes naturales, analizando los factores y los elementos implicados, y desarrollando actitudes y valores de aprecio del patrimonio natural y artístico.

– CE1.1. Se han descrito mediante el análisis de fuentes gráficas las principales características de un paisaje natural, y se han reconocido esas características en el entorno más próximo.



– CE1.2. Se han explicado la localización, el desplazamiento y la adaptación al medio de los grupos humanos del período de la hominización, hasta el dominio técnico de los metales por parte de las principales culturas que lo ejemplifican.

– CE1.3. Se han relacionado las características de los hitos artísticos más significativos del período prehistórico con la organización social y con el cuerpo de creencias, y se han valorado sus diferencias con las sociedades actuales.

– CE1.4. Se ha valorado la persistencia de estas sociedades en las actuales, en especial en el territorio gallego y peninsular, identificando y comparando sus principales características.

– CE1.5. Se han discriminado las principales características que requiere el análisis de las obras arquitectónicas y escultóricas mediante ejemplos arquetípicos, diferenciando estilos canónicos.

– CE1.6. Se ha juzgado el impacto de las primeras sociedades humanas en el paisaje natural, analizando las características de las ciudades antiguas y su evolución en la actualidad en el territorio gallego y peninsular.

– CE1.7. Se ha analizado la persistencia en Galicia, en la Península Ibérica y en los territorios extrapeninsulares españoles de las sociedades prehistóricas y de la Edad Antigua.

– CE1.8. Se han elaborado instrumentos sencillos de recogida de información mediante estrategias de composición protocolizadas, utilizando tecnologías de la información y de la comunicación.

– CE1.9. Se han desarrollado comportamientos acordes con el desarrollo del propio esfuerzo y el trabajo colaborativo.

• RA2. Valora la construcción del espacio europeo hasta las primeras transformaciones industriales de las sociedades agrarias, analizando sus características principales, así como su persistencia en la sociedad actual y en el entorno inmediato.

– CE2.1. Se ha analizado la transformación del mundo antiguo en el medieval, reconociendo la evolución del espacio europeo, sus relaciones con el espacio extraeuropeo y las características más significativas de las sociedades medievales en Galicia y en España.



– CE2.2. Se han valorado las características de los paisajes agrarios medievales y su persistencia en las sociedades actuales gallega y española, identificando sus elementos principales.

– CE2.3. Se han valorado las consecuencias de la construcción de los imperios coloniales en América en las culturas autóctonas y en las europeas.

– CE2.4. Se ha analizado el modelo político y social de la monarquía absoluta durante la Edad Moderna en las principales potencias europeas, así como sus peculiaridades en Galicia y en España.

– CE2.5. Se han valorado los indicadores demográficos básicos de las transformaciones en la población europea, española y gallega durante el período analizado.

– CE2.6. Se han descrito las principales características del análisis de las obras pictóricas a través del estudio de ejemplos arquetípicos de las escuelas y de los estilos que se suceden en Europa, en España y en Galicia desde el Renacimiento hasta la irrupción de las vanguardias históricas.

– CE2.7. Se ha analizado la evolución del sector o de los sectores productivos propios del perfil del título, analizando sus transformaciones y los principales hitos de evolución en sus sistemas organizativos y tecnológicos.

– CE2.8. Se han elaborado instrumentos sencillos de recogida de información mediante estrategias de composición protocolizadas, utilizando las tecnologías de la información y de la comunicación.

– CE2.9. Se han desarrollado comportamientos acordes con el desarrollo del propio esfuerzo y el trabajo en equipo.

4.2.3.2 Contenidos básicos

BC1. Valoración de las sociedades prehistóricas y antiguas y su relación con el medio natural

- Paisajes naturales: aspectos generales y locales.
- Sociedades prehistóricas.



- Nacimiento de las ciudades: hábitat urbano y su evolución; gráficos de representación urbana; sociedades urbanas antiguas; cultura griega (extensión, rasgos, hitos principales y características esenciales del arte griego); cultura romana (características esenciales del arte romano); sociedades prehistóricas y antiguas en el territorio gallego y peninsular.

- Tratamiento y elaboración de información para las actividades educativas: recursos básicos (guiones, esquemas, resúmenes, etc.); herramientas sencillas de localización cronológica; vocabulario seleccionado y específico.

BC2. Valoración de la creación del espacio europeo en la Edad Media y en la Edad Moderna

- Europa medieval: persistencia de usos y costumbres (espacio agrario y sus características); contacto con otras culturas.

- Europa de las monarquías absolutas: grandes monarquías europeas (localización y evolución sobre el mapa en el contexto europeo); monarquía absoluta en España; evolución del sector productivo durante el período.

- Colonización de América.

- Galicia en las épocas medieval y moderna.

- Estudio de la población: evolución demográfica del espacio europeo; comentario de gráficas de población (pautas e instrumentos básicos).

- Evolución del arte europeo, español y gallego de las épocas medieval y moderna. Pautas básicas para el comentario de obras pictóricas.

- Tratamiento y elaboración de información para las actividades educativas: recursos básicos (resúmenes, fichas temáticas, biografías, hojas de cálculo o similares, etc.); vocabulario específico.

4.2.4 Orientaciones pedagógicas

Este módulo contribuye a alcanzar las competencias para el aprendizaje permanente y contiene la formación para que el alumnado sea capaz de reconocer las características básicas de los fenómenos relacionados con la actividad humana y mejorar sus habilidades comunicativas.



La estrategia de aprendizaje para la enseñanza de este módulo, que integra conocimientos básicos relativos a ciencias sociales, lengua gallega y literatura, lengua castellana y literatura, y lengua inglesa, estará enfocada al uso de herramientas básicas del análisis textual, a la elaboración de información estructurada oral y escrita, a la localización espacio-temporal de los fenómenos sociales y culturales, al respeto por la diversidad de creencias y a las pautas de relación cotidiana en distintas sociedades y grupos humanos, involucrando al alumnado en tareas significativas que le permitan trabajar de modo autónomo y en equipo.

Para facilitar la organización de los contenidos, este módulo se divide en tres unidades formativas: Comunicación en lenguas gallega y castellana I, Comunicación en lengua inglesa I, y Sociedad I.

La lengua gallega y literatura, y la lengua castellana y literatura se abordan desde un enfoque comunicativo que justifica su tratamiento integrado en una única unidad formativa. En cualquier caso, de acuerdo con la legislación vigente, en el proceso de enseñanza y aprendizaje se deben usar ambas lenguas en las destrezas de comprensión y de producción para que el alumnado finalice esta formación siendo competente en las dos.

La formación del módulo se relaciona con los objetivos generales ñ), o), p), q) r) y s) del ciclo formativo, y con las competencias profesionales, personales y sociales n), ñ), o), p), y q). Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z), y con las competencias r), s), t), u), v), w) y x), que se incluirán en este módulo profesional de modo coordinado con el resto de módulos profesionales.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo estarán orientadas a:

– Concreción de un plan personalizado de formación que tenga como objetivo lograr la integración del alumnado en las situaciones de aprendizaje propuestas, mediante la aplicación de estrategias motivadoras.

– Potenciación de la autonomía en la ejecución de las actividades y en la gestión de su tiempo de aprendizaje, en el ámbito de las competencias y de los contenidos del ámbito sociolingüístico.

– Realización de dinámicas sobre el desarrollo de habilidades sociales que favorezcan el asentamiento de hábitos de disciplina y de trabajo individual y en equipo.



– Uso de estrategias, recursos y fuentes de información a su alcance, fomentando el uso de las TIC, que contribuyan a la reflexión sobre la valoración de la información necesaria para construir explicaciones estructuradas de la realidad.

– Uso de métodos globalizadores (proyectos, centros de interés, etc.) que permitan la integración del alumnado en las actividades de aprendizaje, concretado en una metodología de trabajo que los relacione con la actualidad.

– Programación de actividades que se relacionen, siempre que sea posible, con capacidades que se deriven del perfil profesional.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo en relación con el aprendizaje de las lenguas están relacionadas con:

– Uso de la lengua en la interpretación y en la elaboración de mensajes sencillos orales y escritos, mediante su uso en distintos tipos de situaciones comunicativas y textuales del entorno del alumnado.

– Uso de un vocabulario adecuado a las situaciones de su entorno, que orientará la concreción de los contenidos, de las actividades y de los ejemplos utilizados en el módulo.

– Selección y ejecución de estrategias didácticas que faciliten el autoaprendizaje y que incorporen el uso de la lengua en situaciones de comunicación lo más reales posible, utilizando las posibilidades de la tecnología de la información y de la comunicación (correo electrónico, SMS, internet, redes sociales, etc.).

– Uso de las técnicas de comunicación para potenciar el trabajo en equipo que permita la integración del alumnado en las actividades educativas con garantía de éxito.

– Apreciación de la variedad cultural y de costumbres presentes en el entorno del alumnado, en relación con las necesidades derivadas del uso de la lengua con distintos hablantes.

– Desarrollo de hábitos de lectura que permitan la satisfacción con la producción literaria, mediante el uso de textos seleccionados acordes a sus necesidades y características.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo en relación con las ciencias sociales están relacionadas con:

– Integración motivadora de saberes que permitan al alumnado analizar y valorar la diversidad de las sociedades humanas.



– Utilización de recursos y fuentes de información a su alcance para organizar la información que extraiga, para favorecer su integración en el trabajo educativo.

– Reconocimiento de la huella del pasado en la vida diaria mediante la apreciación de la diversidad de los grupos humanos y sus logros a lo largo del tiempo.

– Valoración de los problemas del entorno del alumnado a partir del análisis de la información disponible y de la formulación de explicaciones justificadas y la reflexión sobre su actuación ante éstas, en situaciones de aprendizaje pautadas.

– Potenciación de las capacidades de observación y criterios para la satisfacción con las expresiones artísticas mediante el análisis pautado de producciones artísticas arquitectónicas, apreciando sus valores estéticos y temáticos.

4.3 Módulo profesional: Comunicación y sociedad II

• Código: MP3012.

• Duración: 135 horas.

4.3.1 Unidad formativa 1: Comunicación en lenguas gallega y castellana II

• Código: MP3012_13.

• Duración: 67 horas.

4.3.1.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

• RA1. Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información oral en lengua gallega y en lengua castellana, en el ámbito laboral y en otros contextos, aplicando los principios de la escucha activa, estrategias razonadas de composición y las normas lingüísticas correctas en cada caso.

– CE1.1. Se han aplicado las técnicas de la escucha activa en el análisis de mensajes orales procedentes de diversas fuentes.

– CE1.2. Se ha reconocido la intención comunicativa y la estructura y cohesión de la comunicación oral, valorando posibles respuestas.



– CE1.3. Se ha realizado un uso correcto de los elementos de comunicación no verbal en las argumentaciones y en las exposiciones.

– CE1.4. Se han aplicado las técnicas de organización de reuniones y de participación en ellas.

– CE1.5. Se han analizado los usos y los niveles de la lengua y las normas lingüísticas en la comprensión y se han aplicado en la composición de mensajes orales, valorando y eliminando los usos discriminatorios.

– CE1.6. Se ha utilizado la terminología gramatical correcta en la comprensión de las actividades gramaticales propuestas y en su resolución.

• RA2. Utiliza estrategias comunicativas para comunicar información escrita en lengua gallega y en lengua castellana, en el ámbito laboral y en otros contextos, aplicando a la composición autónoma de textos de progresiva complejidad estrategias de análisis, síntesis y clasificación, de modo estructurado.

– CE2.1. Se han valorado y se han analizado las características principales de los tipos de textos en relación con su adecuación para el trabajo que se desee realizar y en función de su finalidad.

– CE2.2. Se han utilizado diversas técnicas de búsqueda en la comprensión de un texto escrito, aplicando estrategias de reinterpretación de contenidos.

– CE2.3. Se han aplicado sistemáticamente estrategias de lectura comprensiva en la interpretación de los textos, reconociendo posibles usos discriminatorios.

– CE2.4. Se ha resumido el contenido de un texto escrito, extrayendo la idea principal, las secundarias y el propósito comunicativo, revisando y reformulando las conclusiones obtenidas.

– CE2.5. Se ha analizado la estructura de diversos textos escritos de uso académico o profesional, reconociendo los usos y los niveles de la lengua, y pautas de elaboración.

– CE2.6. Se han aplicado las principales normas gramaticales y ortográficas en la redacción de textos, de manera que el texto final resulte claro, preciso y adecuado al formato y al contexto comunicativo.

– CE2.7. Se ha utilizado el léxico específico de la familia profesional del título.



– CE2.8. Se han desarrollado pautas sistematizadas en la preparación de textos escritos que permiten mejorar la comunicación escrita.

– CE2.9. Se han seguido pautas de presentación de trabajos escritos teniendo en cuenta el contenido, el formato y el público destinatario, utilizando un vocabulario correcto según las normas lingüísticas y la finalidad.

– CE2.10. Se han resuelto actividades de comprensión y análisis de las estructuras gramaticales, comprobando la precisión y la validez de las inferencias realizadas.

• RA3. Interpreta textos literarios representativos de la literatura en lengua castellana desde el siglo XIX hasta la actualidad, reconociendo la intención del autor o de la autora y relacionándolos con su contexto histórico, sociocultural y literario.

– CE3.1. Se han descrito los movimientos literarios en lengua castellana en el período considerado, reconociendo las obras más representativas.

– CE3.2. Se ha valorado la estructura y el uso del lenguaje en la lectura personal de obras adecuadas al nivel, situándola en su contexto y utilizando instrumentos pautados.

– CE3.3. Se han expresado opiniones personales fundamentadas sobre los aspectos apreciados en obras literarias.

– CE3.4. Se han aplicado estrategias de análisis de textos literarios, reconociendo los temas y los motivos, los elementos simbólicos y la funcionalidad de los recursos estilísticos más significativos.

– CE3.5. Se ha informado sobre un autor o una autora, un período o una obra de la literatura en lengua castellana, recogiendo de forma analítica la información correspondiente.

• RA4. Interpreta textos literarios representativos de la literatura en lengua gallega desde comienzos del siglo XX hasta la actualidad, reconociendo la intención de la autora o del autor y relacionándolos con su contexto histórico, sociocultural y literario.

– CE4.1. Se han descrito los movimientos literarios en lengua gallega en el período considerado, reconociendo las obras más representativas.

– CE4.2. Se ha valorado la estructura y el uso del lenguaje en la lectura personal de obras adecuadas al nivel, situándola en su contexto y utilizando instrumentos pautados.



– CE4.3. Se han expresado opiniones personales fundamentadas sobre los aspectos apreciados en obras literarias.

– CE4.4. Se han aplicado estrategias de análisis de textos literarios, reconociendo los temas y los motivos, los elementos simbólicos y la funcionalidad de los recursos estilísticos más significativos.

– CE4.5. Se ha informado sobre un autor o una autora, un período o una obra de la literatura en lengua gallega, recogiendo de forma analítica la información correspondiente.

• RA5. Conoce y valora la situación sociolingüística de las distintas lenguas del Estado español y las principales características de las variedades geográficas de la lengua gallega y de la lengua castellana, así como las distintas etapas, desde comienzos del siglo XX, de la historia social de la lengua gallega y de la lengua castellana, valorando la función del estándar, la necesidad de normalizar la lengua gallega y rechazando los prejuicios lingüísticos.

– CE5.1. Se ha identificado la situación sociolingüística de las distintas lenguas del Estado español, valorando la diversidad lingüística como un elemento de enriquecimiento cultural y otorgándoles a todas las lenguas el mismo valor y la misma función comunicativa.

– CE5.2. Se ha reconocido la variedad interna de las lenguas castellana y gallega como símbolo de la riqueza de nuestro patrimonio lingüístico.

– CE5.3. Se han identificado las causas y consecuencias de los hechos más relevantes de la historia social de la lengua gallega y de la lengua castellana desde comienzos del siglo XX.

– CE5.4. Se ha valorado la función del estándar de cualquier lengua, así como la necesidad de normalizar la lengua gallega en el marco del plurilingüismo, rechazando los prejuicios lingüísticos.

4.3.1.2 Contenidos básicos

BC1. Utilización de estrategias de comunicación oral en lengua gallega y en lengua castellana

• Textos orales.

• Técnicas de escucha activa en la comprensión de textos orales.



- Exposición de ideas y argumentos: organización y preparación de los contenidos (ilación, sucesión y coherencia); estructura.

- Aplicación de las normas lingüísticas en la comunicación oral: organización de la frase (estructuras gramaticales básicas en lengua gallega y en lengua castellana); coherencia semántica.

- Uso de recursos audiovisuales.

- Técnicas de organización de reuniones y de participación en ellas.

BC2. Uso de estrategias de comunicación escrita en lengua gallega y en lengua castellana

- Trabajos, informes, ensayos y otros textos académicos, científicos y profesionales.

- Aspectos lingüísticos a tener en cuenta: registros comunicativos de la lengua y factores que condicionan su uso; variaciones de las formas deícticas en relación con la situación; estilo directo e indirecto.

- Estrategias de lectura con textos académicos.

- Presentación de textos escritos.

- Comprensión y producción de textos escritos: conectores textuales (causa, consecuencia, condición e hipótesis); formas verbales en los textos (perífrasis verbales; concordancia y coherencia temporal y modal); sintaxis (complementos; frases compuestas); estrategias para mejorar el interés de la persona receptora.

- Léxico específico de la familia profesional del título.

BC3. Interpretación de textos literarios en lengua castellana desde el siglo XIX

- Instrumentos para la recogida de información de la lectura de una obra literaria del período estudiado.

- La literatura en lengua castellana en sus géneros.

- Evolución de la literatura en lengua castellana desde el siglo XIX hasta la actualidad.



- Expresión de opiniones fundamentadas sobre textos y obras literarias en lengua castellana.

BC4. Interpretación de textos literarios en lengua gallega desde comienzos del siglo XX

- Instrumentos para la recogida de información de la lectura de una obra literaria.
- La literatura en lengua gallega en sus géneros.
- Evolución de la literatura en lengua gallega desde comienzos del siglo XX hasta la actualidad.
- Expresión de opiniones fundamentadas sobre textos y obras literarias en lengua gallega.

BC5. Conocimiento y respeto por la diversidad lingüística, la historia social de la lengua gallega y de la lengua castellana desde comienzos del siglo XX y valoración del estándar y de la necesidad de normalizar la lengua gallega.

- La situación sociolingüística de las lenguas del Estado español.
- La variedad interna de la lengua castellana y de la lengua gallega.
- Características de las etapas de la historia social de la lengua gallega y de la lengua castellana desde comienzos del siglo XX.
- Funciones y valor de la lengua estándar.
- Adopción de actitudes positivas hacia la normalización de la lengua gallega y conocimiento del proceso.
- Reconocimiento y rechazo de los prejuicios lingüísticos, valorando el plurilingüismo como expresión de la riqueza cultural de la humanidad.

4.3.2 Unidad formativa 2: Comunicación en lengua inglesa II

- Código: MP3012_23.
- Duración: 34 horas.



4.3.2.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- RA1. Utiliza estrategias para interpretar y comunicar información oral en lengua inglesa, aplicando los principios de la escucha activa y elaborando presentaciones orales de poca extensión, claras y estructuradas, relativas a temas y aspectos concretos, frecuentes y cotidianos de los ámbitos personal, público y profesional.

- CE1.1. Se han aplicado sistemáticamente las estrategias de escucha activa para la comprensión global y específica de los mensajes recibidos, sin necesidad de entender todos sus elementos.

- CE1.2. Se ha identificado la intención comunicativa de mensajes directos o empleando un repertorio limitado de expresiones, frases, palabras y marcadores de discurso, estructuradores (de apertura, continuidad y cierre).

- CE1.3. Se ha identificado el sentido global y las ideas principales del texto oral y de estructuras gramaticales básicas en oraciones sencillas, de situaciones habituales frecuentes y de contenido predecible y concreto.

- CE1.4. Se han identificado rasgos fonéticos y de entonación esenciales que ayudan a entender el sentido global y las ideas principales y secundarias del mensaje.

- CE1.5. Se han realizado composiciones y presentaciones orales breves de acuerdo con un guión estructurado, aplicando el formato y los rasgos propios de cada tipo de texto de ámbito personal, público o profesional.

- CE1.6. Se han utilizado estructuras gramaticales básicas y marcadores de discurso para iniciar, enlazar, ordenar y finalizar el discurso en situaciones habituales frecuentes y aspectos concretos.

- CE1.7. Se ha expresado la información usando una entonación y una pronunciación razonables, aceptándose las pautas y pequeñas vacilaciones.

- CE1.8. Se ha mostrado una actitud reflexiva y crítica acerca de la información que suponga cualquier tipo de discriminación.

- CE1.9. Se han identificado y se han valorado las normas de relación social y las normas de cortesía más frecuentes de los países en donde se habla la lengua extranjera.



– CE1.10. Se han identificado y se han valorado las costumbres o las actividades cotidianas de la comunidad y del lugar de trabajo en donde se habla la lengua extranjera.

– CE1.11. Se han identificado las principales actitudes y los comportamientos profesionales en situaciones de comunicación habituales del ámbito profesional.

• RA2. Mantiene conversaciones sencillas y breves en lengua inglesa en situaciones habituales y concretas, cara a cara o por medios técnicos, del ámbito personal, público y profesional, empleando estrategias de comunicación básica.

– CE2.1. Se ha dialogado siguiendo un guión sobre temas y aspectos concretos y frecuentes del ámbito personal, público y profesional.

– CE2.2. Se han descrito, se han narrado y se han explicado experiencias propias.

– CE2.3. Se ha escuchado y se ha dialogado en interacciones sencillas, cotidianas de la vida profesional, pública y personal, solicitando y proporcionando información con cierto detalle.

– CE2.4. Se ha mantenido la interacción utilizando diversas estrategias de comunicación esenciales para mostrar el interés y la comprensión.

– CE2.5. Se han utilizado estrategias de compensación para suplir carencias en la lengua extranjera (parafrasear, lenguaje corporal y ayudas audiovisuales), para facilitar la comunicación entre las personas interlocutoras.

– CE2.6. Se han utilizado estructuras gramaticales y oraciones sencillas, y un repertorio esencial y limitado de expresiones, frases, palabras frecuentes y marcadores de discurso lineales.

– CE2.7. Se ha expresado con cierta claridad, usando una entonación y una pronunciación razonables y comprensibles, aceptándose algunas pausas y vacilaciones, en un registro formal o neutro y siempre que las condiciones acústicas sean buenas y el mensaje no esté distorsionado.

• RA3. Elabora textos breves y sencillos con cierto detalle en lengua inglesa relativos a situaciones de comunicación habituales del ámbito personal, público y profesional,



aplicando estrategias de lectura comprensiva y desarrollando estrategias sistemáticas de composición.

– CE3.1. Se ha leído el texto reconociendo los rasgos esenciales del género, su intención, su contexto y su estructura, e interpretando su contenido global y específico sin necesidad de entender todos sus elementos.

– CE3.2. Se ha identificado la intención comunicativa básica del texto, el sentido general, la información esencial y las partes principales, incluso cuando el texto se organiza de distinta manera.

– CE3.3. Se han identificado estructuras gramaticales y oraciones sencillas, y un repertorio limitado de expresiones, frases, palabras y marcadores de discurso básicos y lineales, en situaciones habituales frecuentes y concretas de contenido predecible.

– CE3.4. Se han completado frases, oraciones y textos sencillos atendiendo al propósito comunicativo, con estructuras gramaticales de escasa complejidad, en situaciones habituales y concretas de contenido predecible.

– CE3.5. Se han elaborado textos breves y sencillos, adecuados a un propósito comunicativo, empleando los conectores más frecuentes para enlazar las oraciones.

– CE3.6. Se han respetado las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas siguiendo pautas sistemáticas y concretas de revisión y corrección.

– CE3.7. Se ha mostrado una actitud reflexiva y crítica acerca de la información que suponga cualquier tipo de discriminación.

4.3.2.2 Contenidos básicos

BC1. Interpretación y comunicación de textos orales cotidianos en lengua inglesa

- Distinción de ideas principales y secundarias, información esencial de textos orales breves y sencillos.

- Descripción de aspectos concretos de personas, lugares, servicios básicos, objetos y gestiones sencillas.

- Experiencias de los ámbitos personal, público y profesional.



- Narración, explicaciones e intercambio de acontecimientos y experiencias del presente, del pasado y del futuro.

- Léxico, frases y expresiones para desenvolverse en transacciones y gestiones cotidianas de los ámbitos personal y profesional.

- Tipos de textos y su estructura.

- Recursos tecnológicos

- Recursos gramaticales. Tiempos y formas verbales simples y compuestas. Funciones comunicativas asociadas a situaciones habituales del ámbito personal, público y profesional. Elementos lingüísticos fundamentales. Marcadores del discurso. Dominio sencillo del discurso: coherencia y cohesión. Oraciones simples y subordinadas de escasa complejidad.

- Estrategias de comprensión y escucha activa.

- Pronunciación de fonemas o grupos fónicos que presenten mayor dificultad.

- Uso de registros adecuados en las relaciones sociales y de las normas de cortesía.

- Reconocimiento y uso de expresiones relacionadas con las costumbres y los ritos en una comunidad de personas usuarias de la lengua inglesa.

BC2. Interacción en conversaciones en lengua inglesa

- Estrategias de interacción para mantener y seguir una conversación.

- Uso de frases estandarizadas.

BC3. Interpretación y elaboración de mensajes sencillos escritos en lengua inglesa

- Información global y específica de mensajes de escasa dificultad referentes a asuntos básicos cotidianos de los ámbitos personal, público y profesional.

- Composición de textos escritos breves y bien estructurados.

- Léxico para desenvolverse en transacciones y gestiones cotidianas, necesarias, sencillas y concretas de los ámbitos personal, público y profesional.



- Terminología específica del área profesional del alumnado.
- Recursos gramaticales. Marcadores del discurso. Dominio sencillo del discurso: coherencia y cohesión. Uso de las oraciones simples y compuestas en el lenguaje escrito.
- Estrategias y técnicas de comprensión de lectura.
- Propiedades básicas del texto.
- Normas socioculturales en las relaciones de los ámbitos personal, público y profesional en situaciones cotidianas.
- Estrategias de planificación del mensaje.

4.3.3 Unidad formativa 3: Sociedad II

- Código: MP3012_33.
- Duración: 34 horas.

4.3.3.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- RA1. Infiere las características esenciales de las sociedades contemporáneas a partir del estudio de su evolución histórica, analizando los rasgos básicos de su organización social, política y económica en distintos momentos, y la sucesión de transformaciones y conflictos acaecidos.

- CE1.1. Se han discriminado las consecuencias para la organización de las sociedades actuales de las corrientes ideológicas que la cimentaron, situándolas en el tiempo y en el espacio.

- CE1.2. Se ha valorado el modelo globalizado actual de relaciones económicas mediante el estudio de las transformaciones económicas producidas como consecuencia de las innovaciones tecnológicas y los sistemas organizativos de la actividad productiva.

- CE1.3. Se han categorizado las características de la organización social contemporánea, en especial la gallega y la española, analizando la estructura y las relaciones sociales de la población actual y su evolución durante el período, utilizando gráficas y fuentes directas seleccionadas.



– CE1.4. Se ha examinado la evolución de las relaciones internacionales contemporáneas, elaborando explicaciones causales y consecutivas que permitan desarrollar opiniones propias sobre los conflictos actuales.

– CE1.5. Se ha valorado el proceso de unificación del espacio europeo, analizando su evolución, sus principios y sus instituciones significativas, y se ha argumentado su influencia en las políticas nacionales de los países miembros de la Unión Europea.

– CE1.6. Se ha asociado la evolución de los acontecimientos históricos globales con la evolución histórica del Estado español y del territorio gallego, identificando sus fases de evolución, los principales conflictos y su situación actual.

– CE1.7. Se han identificado los rasgos esenciales del arte contemporáneo, en especial la gallega y la española, y su evolución hasta nuestros días, construyendo opiniones y criterios propios de orden estético.

– CE1.8. Se ha analizado la evolución del sector o de los sectores productivos propios del título y se han descrito sus transformaciones y los principales hitos de evolución en sus sistemas organizativos y tecnológicos.

– CE1.9. Se han elaborado instrumentos pautados de recogida y difusión de información que permitan la evaluación de los aprendizajes realizados, utilizando el vocabulario preciso.

– CE1.10. Se han desarrollado comportamientos acordes con el desarrollo del propio esfuerzo y el trabajo colaborativo.

• RA2. Valora los principios básicos del sistema democrático analizando sus instituciones y las organizaciones políticas y económicas en que se manifiesta, infiriendo pautas de actuación para acomodar su comportamiento al cumplimiento de dichos principios.

– CE2.1. Se han reconocido los principios básicos de la Declaración Universal de Derechos Humanos y su situación en el mundo de hoy, valorando su implicación para la vida cotidiana.

– CE2.2. Se han analizado los principios rectores, las instituciones y las normas de funcionamiento de las principales instituciones internacionales, juzgando su papel en los conflictos mundiales.



– CE2.3. Se ha valorado la importancia de la mediación y de la resolución de conflictos en la extensión del modelo democrático, desarrollando criterios propios y razonados para la resolución de éstos.

– CE2.4. Se han juzgado los rasgos esenciales del modelo democrático español valorando el contexto histórico de su desarrollo.

– CE2.5. Se ha valorado la implicación del principio de no discriminación en las relaciones personales y sociales del entorno, juzgando comportamientos propios y ajenos e infiriendo pautas y acciones apropiadas para acomodar la actitud a los derechos y a las obligaciones que de ello se derivan.

– CE2.6. Se ha elaborado información pautada y organizada para su utilización en situaciones de trabajo colaborativo y contraste de opiniones

4.3.3.2 Contenidos básicos

BC1. Valoración de las sociedades contemporáneas

- Construcción de los sistemas democráticos: la Ilustración y sus consecuencias, la sociedad liberal y la sociedad democrática.

- Estructura económica y su evolución. Principios de organización económica. Economía globalizada actual. La segunda globalización. Tercera globalización: problemas del desarrollo. Evolución del sector productivo propio en Galicia y en España.

- Relaciones internacionales. Grandes potencias y conflicto colonial. Guerra civil europea. Descolonización y guerra fría. Mundo globalizado actual. Principales instituciones internacionales. Galicia y España en el marco de relaciones actual.

- Construcción europea. Galicia y España en Europa.

- Arte contemporáneo: ruptura del canon clásico; el cine y el cómic como entretenimiento de masas.

- Tratamiento y elaboración de información para las actividades educativas: trabajo colaborativo; presentaciones y publicaciones web.



BC2. Valoración de las sociedades democráticas

- Declaración Universal de Derechos Humanos: los derechos humanos en la vida cotidiana; conflictos internacionales actuales.

- Modelo democrático español: construcción de la España democrática; constitución Española. La organización del Estado español. El Estado de las autonomías. El Estatuto de Autonomía de Galicia.

- Principio de no discriminación en la convivencia diaria. Resolución de conflictos.

- Tratamiento y elaboración de información para las actividades educativas. Procesos y pautas para el trabajo colaborativo. Preparación y presentación de información para actividades deliberativas. Normas de funcionamiento y actitudes en el contraste de opiniones.

4.3.4 Orientaciones pedagógicas

Este módulo contribuye a alcanzar las competencias para el aprendizaje permanente del alumnado y contiene la formación para mejorar sus posibilidades de desarrollo personal, social y profesional, utilizando los pasos del método científico, mediante el análisis de los principales fenómenos relacionados con las actividades humanas en el mundo contemporáneo, con el desarrollo de estrategias comunicativas suficientes en lenguas gallega y castellana, y con los fundamentos de la comunicación en lengua inglesa en distintas situaciones habituales.

La estrategia de aprendizaje para la enseñanza de este módulo, que integra materias como las ciencias sociales, la lengua gallega y literatura, la lengua castellana y literatura, y lengua inglesa, se enfocará a la adquisición de herramientas de análisis espacio-temporal, al tratamiento de textos orales y escritos, a la elaboración de mensajes estructurados y al respecto hacia otras sociedades, involucrando al alumnado en tareas significativas que le permitan trabajar de modo autónomo y colaborativo, para construir su propio aprendizaje y culminar en resultados reales generados por él mismo.

Para facilitar la organización de los contenidos, este módulo se divide en tres unidades formativas: Comunicación en lenguas gallega y castellana II, Comunicación en lengua inglesa II, y Sociedad II.

La lengua gallega y literatura, y la lengua castellana y literatura se abordan desde un enfoque comunicativo que justifica su tratamiento integrado en una única unidad formativa.



En cualquier caso, de acuerdo con la legislación vigente, en el proceso de enseñanza y aprendizaje se deben usar ambas lenguas en las destrezas de comprensión y de producción para que el alumnado finalice esta formación siendo competente en las dos.

La formación del módulo se relaciona con los objetivos generales ñ), o), p), q), r) y s) del ciclo formativo, y con las competencias profesionales, personales y sociales n), ñ), o), p) y q). Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z), y con las competencias r), s), t), u), v), w) y x), que se incluirán en este módulo profesional de modo coordinado con el resto de módulos profesionales.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo estarán orientadas hacia:

- Concreción de un plan personalizado de formación que tenga como objetivo lograr la implicación activa del alumnado en su proceso formativo, donde la práctica y la funcionalidad de los aprendizajes constituyan un contínuum que facilite la realización de las actividades que lleve a cabo el alumnado.

- Potenciación de la autonomía y de la iniciativa personal, para utilizar las estrategias adecuadas en el ámbito sociolingüístico.

- Realización de dinámicas sobre el desarrollo de habilidades sociales que favorezcan el desarrollo y el asentamiento de hábitos de disciplina y de trabajo individual y colaborativo.

- Uso de estrategias, recursos y fuentes de información a su alcance que contribuyan a la reflexión sobre la valoración de la información necesaria para construir explicaciones razonadas de la realidad.

- Garantía del acceso a la información para todo el alumnado, fomentando el uso de las TIC.

- Uso de métodos globalizadores (proyectos, centros de interés, etc.) que permitan la integración de competencias y contenidos, concretado en una metodología de trabajo que los relacione con la actualidad para permitir la adaptación del alumnado a la realidad personal, social y profesional.

- Programación de actividades que se relacionen, siempre que sea posible, con capacidades que se deriven del perfil profesional y su adaptación a los requisitos profesionales de su entorno.



Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo en relación con el aprendizaje de las lenguas están relacionadas con:

– Uso de la lengua en la interpretación y en la elaboración de mensajes orales y escritos, mediante su uso en situaciones comunicativas y textuales de distintos tipos.

– Uso de un vocabulario adecuado a las situaciones de la vida personal, social y profesional que deberá vehicular la concreción de los contenidos, de las actividades y de los ejemplos utilizados en el módulo.

– Selección y ejecución de estrategias didácticas que faciliten el autoaprendizaje y que incorporen el uso de la lengua en situaciones de comunicación lo más reales posible, utilizando las posibilidades de las tecnologías de la información y de la comunicación (correo electrónico, SMS, internet, redes sociales, etc.).

– Uso de las técnicas de comunicación para potenciar el trabajo colaborativo que permita desarrollar el concepto de inteligencia colectiva y su relación con el ámbito profesional.

– Apreciación de la variedad cultural y de costumbres característica de las sociedades contemporáneas, más específicamente en el ámbito de las culturas de habla inglesa.

– Creación de hábitos de lectura y criterios estéticos propios que permitan al alumnado la satisfacción con la producción literaria, con mayor profundidad en la producción en las lenguas gallega y castellana.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo en relación con las ciencias sociales están relacionadas con:

– Integración de saberes que permita el estudio de un fenómeno relacionado con las ciencias sociales desde una perspectiva multidisciplinar que permitan al alumnado valorar la diversidad de las sociedades humanas.

– Uso de estrategias y destrezas de actuación, recursos y fuentes de información a su alcance para se acercar al método científico y organizar la información que extraiga para favorecer su integración en el trabajo educativo.

– Reconocimiento de la huella del pasado en la vida diaria mediante la apreciación de los cambios y de las transformaciones sufridas por los grupos humanos a lo largo del tiempo.



– Valoración de los problemas de la sociedad actual a partir del análisis de la información disponible y de la concreción de hipótesis propias y razonadas de explicación de los fenómenos observados en situación de aprendizaje.

– Potenciación de las capacidades de apreciación y de creación, de educación del gusto por las artes, mediante el desarrollo de contenidos y actividades que se relacionen con obras y expresiones artísticas seleccionadas.

4.4 Módulo profesional: Ciencias aplicadas II

• Código: MP3019.

• Duración: 162 horas.

4.4.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

• RA1. Resuelve situaciones cotidianas aplicando los métodos de resolución de ecuaciones y de sistemas, valorando la precisión, la simplicidad y la utilidad del lenguaje algebraico.

– CE1.1. Se han utilizado identidades notables en las operaciones con polinomios.

– CE1.2. Se han obtenido valores numéricos a partir de una expresión algebraica.

– CE1.3. Se han resuelto ecuaciones de primer y segundo grado sencillas de modo algebraico y gráfico.

– CE1.4. Se han resuelto problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.

– CE1.5. Se ha valorado la precisión, la simplicidad y la utilidad del lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en la vida real.

– CE1.6. Se han resuelto sistemas de ecuaciones sencillos.

• RA2. Resuelve problemas sencillos de diversa índole, a través de su análisis contrastado y aplicando las fases del método científico.

– CE2.1. Se han formulado hipótesis sencillas, a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.



- CE2.2. Se han analizado diversas hipótesis y se ha emitido una primera aproximación a su explicación.
- CE2.3. Se han planificado métodos y procedimientos experimentales sencillos de diversa índole para refutar o no su hipótesis.
- CE2.4. Se ha trabajado en equipo en el planteamiento de la solución.
- CE2.5. Se han recopilado los resultados de los ensayos de verificación y se han reflejado en un documento de modo coherente.
- CE2.6. Se ha defendido el resultado con argumentaciones y pruebas, y verificaciones o refutaciones de las hipótesis emitidas.
- RA3. Realiza medidas directas e indirectas de figuras geométricas presentes en contextos reales, utilizando los instrumentos, las fórmulas y las técnicas necesarias.
- CE3.1. Se han utilizado instrumentos apropiados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y de figuras geométricas, interpretando las escalas de medida.
- CE3.2. Se han utilizado estrategias (semejanzas y descomposición en figuras más sencillas, etc.) para estimar o calcular medidas indirectas en el mundo físico.
- CE3.3. Se han utilizado las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes, y se han asignado las unidades correctas.
- CE3.4. Se ha trabajado en equipo en la obtención de medidas.
- CE3.5. Se han utilizado las TIC para representar figuras.
- RA4. Interpreta gráficas de dos magnitudes calculando los parámetros significativos de éstas y relacionándolo con funciones matemáticas elementales y los principales valores estadísticos.
- CE4.1. Se ha expresado la ecuación de la recta de diversas formas.
- CE4.2. Se ha representado gráficamente la función cuadrática aplicando métodos sencillos para su representación.



- CE4.3. Se ha representado gráficamente la función inversa.
- CE4.4. Se ha representado gráficamente la función exponencial.
- CE4.5. Se ha extraído información de gráficas que representen los tipos de funciones asociadas a situaciones reales.
- CE4.6. Se ha utilizado el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y con la estadística.
- CE4.7. Se han elaborado y se han interpretado tablas y gráficos estadísticos.
- CE4.8. Se han analizado características de la distribución estadística obteniendo medidas de centralización y de dispersión.
- CE4.9. Se han aplicado las propiedades de los sucesos y la probabilidad.
- CE4.10. Se han resuelto problemas cotidianos mediante cálculos de probabilidad sencillos.
- RA5. Aplica técnicas físicas o químicas, utilizando el material necesario para la realización de prácticas de laboratorio sencillas, midiendo las magnitudes implicadas.
 - CE5.1. Se ha verificado la disponibilidad del material básico utilizado en un laboratorio.
 - CE5.2. Se han identificado y se han medido magnitudes básicas (masa, peso, volumen, densidad, temperatura, etc.).
 - CE5.3. Se han identificado tipos de biomoléculas presentes en materiales orgánicos e inorgánicos.
 - CE5.4. Se han descrito la célula y los tejidos animales y vegetales mediante su observación a través de instrumentos ópticos.
 - CE5.5. Se han elaborado informes de ensayos en donde se incluya la justificación, el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones.
 - CE5.6. Se han aplicado las normas de trabajo en el laboratorio.



• RA6. Reconoce las reacciones químicas que se producen en los procesos biológicos y en la industria, argumentando su importancia en la vida cotidiana y describiendo los cambios que se producen.

– CE6.1. Se han identificado reacciones químicas principales de la vida cotidiana, de la naturaleza y de la industria.

– CE6.2. Se han descrito las manifestaciones de reacciones químicas.

– CE6.3. Se han descrito los componentes principales de una reacción química y la intervención de la energía en ella.

– CE6.4. Se han reconocido algunas reacciones químicas tipo (combustión, oxidación, descomposición, neutralización, síntesis, aeróbica y anaeróbica).

– CE6.5. Se han identificado los componentes y el proceso de reacciones químicas sencillas mediante ensayos de laboratorio.

– CE6.6. Se han elaborado informes utilizando las TIC sobre las industrias más relevantes (alimentaria, cosmética y de reciclado), describiendo de forma sencilla los procesos que tienen lugar en ellas.

– CE6.7. Se han aplicado las normas de seguridad en el trabajo de laboratorio.

• RA7. Identifica aspectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear, y describe los efectos de la contaminación generada en su aplicación.

– CE7.1. Se han analizado efectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear.

– CE7.2. Se han diferenciado los procesos de fusión y de fisión nuclear.

– CE7.3. Se han identificado algunos problemas sobre vertidos nucleares producto de catástrofes naturales o de mala gestión y mal mantenimiento de las centrales nucleares.

– CE7.4. Se ha argumentado sobre la problemática de los residuos nucleares.

– CE7.5. Se ha trabajado en equipo y se han utilizado las TIC.



- RA8. Identifica los cambios que se producen en el planeta Tierra argumentando sus causas y teniendo en cuenta las diferencias entre relieve y paisaje.
 - CE8.1. Se han identificado los agentes geológicos externos y cuál es su acción sobre el relieve.
 - CE8.2. Se han diferenciado los tipos de meteorización y se han identificado sus consecuencias en el relieve.
 - CE8.3. Se ha analizado el proceso de erosión, reconociendo los agentes geológicos externos que intervienen y las consecuencias en el relieve.
 - CE8.4. Se ha descrito el proceso de transporte discriminando los agentes geológicos externos que intervienen y las consecuencias en el relieve.
 - CE8.5. Se ha analizado el proceso de sedimentación discriminando los agentes geológicos externos que intervienen, las situaciones y las consecuencias en el relieve.
- RA9. Categoriza los contaminantes atmosféricos principales identificando sus orígenes y relacionándolos con sus efectos.
 - CE9.1. Se han reconocido los fenómenos de la contaminación atmosférica y los principales agentes que la causan.
 - CE9.2. Se ha investigado sobre el fenómeno de la lluvia ácida, sus consecuencias inmediatas y futuras, y cómo sería posible evitarla.
 - CE9.3. Se ha descrito el efecto invernadero argumentando sus causas o agentes que contribuyen a él, así como las medidas para su reducción.
 - CE9.4. Se ha descrito la problemática que ocasiona la pérdida paulatina de la capa de ozono, y las consecuencias para la salud de las personas, el equilibrio de la hidrosfera y las poblaciones.
- RA10. Identifica los contaminantes del agua teniendo en cuenta la relación entre su efecto en el medio ambiente y su tratamiento de depuración.
 - CE10.1. Se ha reconocido y se ha valorado el papel del agua en la existencia y en la supervivencia de la vida en el planeta.



– CE10.2. Se ha identificado el efecto nocivo de la contaminación de los acuíferos en las poblaciones de seres vivos.

– CE10.3. Se han identificado posibles contaminantes en muestras de agua de distinto origen, planificando y realizando ensayos de laboratorio.

– CE10.4. Se han analizado los efectos producidos por la contaminación del agua y el uso responsable de ésta.

• RA11. Contribuye al equilibrio medioambiental, analizando y argumentando las líneas básicas sobre el desarrollo sostenible y proponiendo acciones para su mejora y su conservación.

– CE11.1. Se han analizado las implicaciones positivas de un desarrollo sostenible.

– CE11.2. Se han propuesto medidas elementales encaminadas a favorecer el desarrollo sostenible.

– CE11.3. Se han diseñado estrategias básicas para posibilitar el mantenimiento del medio ambiente.

– CE11.4. Se ha trabajado en equipo en la identificación de los objetivos para la mejora medioambiental.

• RA12. Relaciona las fuerzas que aparecen en situaciones habituales con los efectos producidos teniendo en cuenta su contribución al movimiento o al reposo de los objetos y las magnitudes puestas en juego.

– CE12.1. Se han discriminado movimientos cotidianos en función de su trayectoria y de su celeridad.

– CE12.2. Se han relacionado entre sí la distancia recorrida, la velocidad, el tiempo y la aceleración, expresándolas en unidades de uso habitual.

– CE12.3. Se han representado vectorialmente determinadas magnitudes como la velocidad y la aceleración.

– CE12.4. Se han relacionado los parámetros que definen el movimiento rectilíneo uniforme utilizando las expresiones gráfica y matemática.



- CE12.5. Se han realizado cálculos sencillos de velocidades en movimientos con aceleración constante.
- CE12.6. Se ha descrito la relación causa y efecto en distintas situaciones, para encontrar la relación entre fuerzas y movimientos.
- CE12.7. Se han aplicado las leyes de Newton en situaciones de la vida cotidiana.
- RA13. Identifica los aspectos básicos de la producción, el transporte y la utilización de la energía eléctrica, y los factores que intervienen en su consumo, describiendo los cambios producidos y las magnitudes y los valores característicos.
 - CE13.1. Se han identificado y se han manejado las magnitudes físicas básicas a tener en cuenta en el consumo de electricidad en la vida cotidiana.
 - CE13.2. Se han analizado los hábitos de consumo y de ahorro eléctrico y se han establecido líneas de mejora en ellos.
 - CE13.3. Se han clasificado las centrales eléctricas y se ha descrito la transformación energética en ellas.
 - CE13.4. Se han analizado las ventajas y las desventajas de las centrales eléctricas.
 - CE13.5. Se han descrito básicamente las etapas de la distribución de la energía eléctrica desde su génesis a la persona usuaria.
 - CE13.6. Se ha trabajado en equipo en la recopilación de información sobre centrales eléctricas en España.
- RA14. Identifica los componentes básicos de circuitos eléctricos sencillos, realizando medidas y determinando los valores de las magnitudes que los caracterizan.
 - CE14.1. Se han identificado los elementos básicos de un circuito sencillo en relación con los existentes en la vida cotidiana.
 - CE14.2. Se han puesto de manifiesto los factores de los que depende la resistencia de un conductor.



– CE14.3. Se han experimentado sobre circuitos elementales las variaciones de una magnitud básica en función de los cambios producidos en las otras.

– CE14.4. Se han realizado esquemas de circuitos eléctricos sencillos interpretando las situaciones sobre éstos.

– CE14.5. Se han descrito y se han ejemplificado las variaciones producidas en las asociaciones serie, paralelo y mixtas.

– CE14.6. Se han calculado magnitudes eléctricas elementales en el entorno habitual de consumo.

4.4.2 Contenidos básicos

BC1. Resolución de ecuaciones y de sistemas en situaciones cotidianas

- Transformación de expresiones algebraicas. Operaciones algebraicas de suma, diferencia, producto, cociente y factor común.

- Obtención de valores numéricos en fórmulas. Regla de Ruffini.

- Polinomios: raíces y factorización. Teorema del resto y teorema del factor.

- Resolución algebraica y gráfica de ecuaciones de primer y de segundo grado.

- Resolución de sistemas de ecuaciones sencillos.

- Técnicas de resolución de problemas con ecuaciones y sistemas.

- Lenguaje algebraico. Precisión y simplicidad en la traducción de situaciones reales.

BC2. Resolución de problemas sencillos

- Método científico.

- Fases del método científico: observación, elaboración de hipótesis, experimentación, análisis de resultados, y leyes o teorías.

- Aplicación de las fases del método científico a situaciones sencillas.



• Trabajo en equipo: reparto de tareas y de responsabilidades, cooperación, respeto y orden. Elaboración de informes.

BC3. Realización de medidas en figuras geométricas

- Puntos y rectas.
- Rectas secantes y paralelas.
- Ángulo: medida.
- Polígonos: descripción de sus elementos y clasificación.
- Triángulos. Semejanza; teoremas de Tales y de Pitágoras.
- Circunferencia y sus elementos. Medida y cálculo de longitudes, áreas y volúmenes. Asignación de unidades.
- Cálculo de medidas indirectas. Semejanzas; descomposición en figuras más simples.
- Trabajo en equipo: reparto de tareas y de responsabilidades, cooperación y respeto. Presentación de resultados.
- Uso de aplicaciones informáticas de geometría dinámica para el estudio y la representación de figuras geométricas.

BC4. Interpretación de gráficos

- Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, una tabla, una gráfica o una expresión analítica.
- Funciones lineales. Ecuación de la recta.
- Funciones cuadráticas. Representación gráfica.
- Representación gráfica de la función inversa y de la función exponencial.
- Uso de aplicaciones informáticas para la representación, la simulación y el análisis de la gráfica de una función.



- Estadística. Tablas y gráficos estadísticos. Medidas de centralización y dispersión.
- Cálculo de probabilidades. Propiedades de los sucesos y de la probabilidad. Resolución de problemas.

BC5. Aplicación de técnicas físicas o químicas

- Material básico en el laboratorio. Inventario.
- Normas de trabajo en el laboratorio.
- Medida de magnitudes fundamentales: longitud, masa, peso, volumen, densidad, temperatura, etc.
- Reconocimiento de biomoléculas orgánicas e inorgánicas.
- Microscopio óptico y lupa binocular: fundamentos ópticos y manejo; utilización para describir la célula, y los tejidos animales y vegetales.
- Informes de trabajo en el laboratorio: estructura y formato.

BC6. Reconocimiento de reacciones químicas cotidianas

- Reacción química. Componentes y procesos. Ensayos de laboratorio.
- Condiciones de producción de las reacciones químicas: intervención de energía.
- Reacciones químicas en ámbitos de la vida cotidiana, de la naturaleza y en la industria.
- Reacciones químicas básicas: combustión, oxidación, descomposición, neutralización, síntesis, aeróbica y anaeróbica.
- Procesos que tienen lugar en las industrias más relevantes (alimentarias, cosmética y de reciclado).
- Normas de seguridad en el trabajo de laboratorio.

BC7. Identificación de aspectos relativos a la contaminación nuclear

- Origen de la energía nuclear.



- Tipos de procesos para la obtención y el uso de la energía nuclear: fusión y fisión.
- Residuos radioactivos provenientes de las centrales nucleares: problemática de su gestión y de su tratamiento.
- Trabajo en equipo: reparto de tareas y de responsabilidades, normas, orden y elaboración de informes.

BC8. Identificación de los cambios en el relieve y en el paisaje de la Tierra

- Agentes geológicos externos e internos.
- Acción de los agentes geológicos externos: meteorización, erosión, transporte y sedimentación.
- Identificación de los resultados de la acción de los agentes geológicos.
- Relieve y paisaje. Factores condicionantes.

BC9. Categorización de los contaminantes atmosféricos principales

- Concepto.
- Lluvia ácida.
- Efecto invernadero.
- Destrucción de la capa de ozono.

BC10. Identificación de contaminantes del agua

- Agua: factor esencial para la vida en el planeta.
- Contaminación del agua: causas y efectos.
- Tratamientos de depuración y potabilización de agua.
- Métodos de almacenamiento del agua proveniente de los deshielos, las descargas fluviales y la lluvia.



BC11. Equilibrio medioambiental y desarrollo sostenible

- Concepto y aplicaciones del desarrollo sostenible.
- Factores que inciden sobre la conservación del medio ambiente.
- Acciones que contribuyen al mantenimiento y en la mejora del equilibrio medioambiental.

BC12. Influencia de las fuerzas sobre el estado de reposo y de movimiento de los cuerpos

- Clasificación de los movimientos según su trayectoria y su aceleración.
- Distancia recorrida, velocidad y aceleración. Unidades del Sistema Internacional y más habituales. Cálculos en movimientos con aceleración constante.
- Magnitudes escalares y vectoriales: distancia recorrida, velocidad y aceleración.
- Movimiento rectilíneo uniforme: características. Interpretación gráfica.
- Fuerza: resultado de una interacción. Relación entre fuerzas y movimientos.
- Representación de fuerzas aplicadas a un sólido en situaciones habituales. Resultante.
- Leyes de Newton.

BC13. Producción y utilización de la energía eléctrica

- Electricidad y desarrollo tecnológico.
- Materia y electricidad.
- Magnitudes básicas manejadas en el consumo de electricidad: energía y potencia. Aplicaciones en la vida cotidiana: interpretación del recibo de la luz.
- Hábitos de consumo y ahorro de electricidad.
- Sistemas de producción de energía eléctrica: tipos de centrales eléctricas, sus ventajas y sus desventajas.



- Transporte y distribución de la energía eléctrica: etapas.
- Trabajo en equipo: reparto de tareas y de responsabilidades; elaboración de informes.

BC14. Identificación componentes de circuitos básicos

- Elementos de un circuito eléctrico.
- Componentes básicos de un circuito eléctrico. Cálculo de la resistencia de un conductor.
- Elaboración e interpretación de esquemas eléctricos.
- Circuitos serie, paralelo y mixto.
- Magnitudes eléctricas básicas.
- Realización de medidas experimentales de resistencia, voltaje e intensidad.
- Cálculo de la energía consumida y de la potencia disipada en los componentes eléctricos.

4.4.3 Orientaciones pedagógicas

Este módulo contribuye a alcanzar las competencias para el aprendizaje permanente y contiene la formación para que, utilizando los pasos del razonamiento científico, básicamente la observación y la experimentación, el alumnado aprenda a interpretar fenómenos naturales y, del mismo modo, pueda afianzar y aplicar hábitos saludables en todos los aspectos de su vida cotidiana.

Igualmente, se forma para que utilice el lenguaje operacional de las matemáticas en la resolución de problemas de distinta índole, aplicados a cualquier situación, en su vida cotidiana y en su vida laboral.

La estrategia de aprendizaje para la enseñanza de este módulo, que integra ciencias como las matemáticas, la física y la química, la biología y la geología, se enfocará a los conceptos principales y a los principios de las ciencias, involucrando al alumnado en la solución de problemas y en otras tareas significativas, y le permitirá trabajar de modo autónomo para construir su propio aprendizaje y culminar en resultados reales generados por él mismo.



La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos k), l), m), n) y ñ) del ciclo formativo, y las competencias k), l), m) y n). Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z), y con las competencias r), s), t), u), v), w) y x), que se incluirán en este módulo profesional de modo coordinado con el resto de módulos profesionales.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- Resolución de problemas, tanto en el ámbito científico como en el cotidiano.
- Interpretación de gráficos y curvas.
- Aplicación, cuando proceda, del método científico.
- Valoración del medio ambiente y de la influencia de los contaminantes.
- Características de la energía nuclear.
- Aplicación de procedimientos físicos y químicos elementales.
- Realización de ejercicios de expresión oral.
- Representación de fuerzas.

4.5 Módulo profesional: Albañilería básica

- Código: MP3082.
- Duración: 234 horas.

4.5.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

• RA1. Acondiciona tajos de obra nueva, identificando las herramientas, las condiciones para el acopiado, los materiales y la disposición de los medios auxiliares.

- CE1.1. Se han identificado las zonas de actuación según el tipo de tajo.
- CE1.2. Se han limpiado las zonas implicadas en el proceso.
- CE1.3. Se han clasificado y se han vertido los residuos según su procedencia.



- CE1.4. Se han retirado los residuos que presentan peligro por cortes.
- CE1.5. Se han reconocido los defectos y las anomalías más frecuentes, tanto de origen natural como derivados de los procesos de implantación.
- CE1.6. Se han señalado las zonas de actuación según las instrucciones recibidas.
- CE1.7. Se han montado los medios auxiliares y de protección colectiva.
- CE1.8. Se han acopiado y se han distribuido los materiales en función de su utilización, al ritmo de la intervención.
- CE1.9. Se ha mantenido el área de trabajo despejada.
- CE1.10. Se han realizado las operaciones de fin de jornada.
- RA2. Prepara morteros, pastas de yeso y adhesivos, teniendo en cuenta la relación de las dosificaciones y de las instrucciones de uso con sus aplicaciones.
- CE2.1. Se han identificado los componentes de los morteros y de las mezclas según su aplicación.
- CE2.2. Se ha respetado la dosificación, la granulometría del árido, el tipo de cemento y los tipos de arenas y de cal, en el caso de morteros.
- CE2.3. Se han preparado los materiales necesarios y se ha respetado su tiempo para realizar la dosificación.
- CE2.4. Se ha seleccionado el medio de preparación en función de la cantidad y de la composición.
- CE2.5. Se ha respetado la temperatura exterior durante la preparación.
- CE2.6. Se ha comprobado que la mezcla presente la debida homogeneidad.
- CE2.7. Se ha comprobado la textura y humedad de la mezcla antes de su utilización.
- CE2.8. Se ha operado con las herramientas con la calidad y seguridad requeridas.
- CE2.9. Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.



- CE2.10. Se ha demostrado responsabilidad ante errores y fracasos.
- RA3. Levanta fábricas de ladrillo reconociendo la secuencia de las operaciones en función de la tipología del paramento y aplicando las técnicas correspondientes.
 - CE3.1. Se ha identificado el tipo de fábrica que haya que levantar (ladrillo macizo, hueco doble, hueco sencillo, bloque prefabricado, etc.).
 - CE3.2. Se ha realizado la implantación según la documentación gráfica.
 - CE3.3. Se ha respetado la primera hilada, según la implantación.
 - CE3.4. Se han montado los medios auxiliares cumpliendo la normativa.
 - CE3.5. Se ha comprobado el estado de las reglas, de las cuerdas y de las gomas de nivel.
 - CE3.6. Se ha comprobado la planeidad de la fábrica.
 - CE3.7. Se ha comprobado que las llagas tengan el grosor establecido y que la disposición de las piezas responda al aparejo indicado.
 - CE3.8. Se han respetado las condiciones ambientales (temperatura, humedad, luz, ventilación, etc.) y el procedimiento de colocación de los productos reunidos.
 - CE3.9. Se ha comprobado la trabazón entre los muros.
 - CE3.10. Se han situado correctamente los cargaderos en los dinteles de los huecos.
 - CE3.11. Se ha mantenido una actitud ordenada y metódica.
 - CE3.12. Se han desmontado y se han almacenado los medios auxiliares.
 - CE3.13. Se han realizado las operaciones de fin de jornada.
- RA4. Tiende guarnecidos, enlucidos y enfoscados teniendo en cuenta la relación de la secuencia de operaciones con la tipología del paramento y con las características del material.
 - CE4.1. Se han identificado los materiales y los recursos necesarios.



- CE4.2. Se ha identificado el tipo de enfoscado que haya que realizar.
- CE4.3. Se ha respetado la temperatura mínima de aplicación.
- CE4.4. Se han montado los medios auxiliares cumpliendo la normativa.
- CE4.5. Se ha humedecido el paramento.
- CE4.6. Se ha replanteado del paramento con maestras verticales.
- CE4.7. Se han preparado los resaltos y los huecos que haya que respetar.
- CE4.8. Se ha respetado el espesor mínimo del revestimiento acabado.
- CE4.9. Se ha hecho el lienzo del paramento con regla.
- CE4.10. Se ha humedecido el lienzo después de la aplicación del revestimiento.
- CE4.11. Se ha mostrado una actitud responsable e interés por la mejora del trabajo.
- CE4.12. Se han desmontado y se han almacenado los medios auxiliares.
- CE4.13. Se han realizado las operaciones de fin de jornada.
- RA5. Alicata paramentos identificando las condiciones de nivelación, agarre y planeidad del soporte.
 - CE5.1. Se ha comprobado la verticalidad del soporte y que éste no tenga rebabas.
 - CE5.2. Se ha humedecido el material sumergiéndolo previamente durante el tiempo necesario.
 - CE5.3. Se ha colocado una regla a nivel de piso terminado.
 - CE5.4. Se ha replanteado del paramento comenzando por una esquina.
 - CE5.5. Se han respetado las cajas de los huecos de los mecanismos.
 - CE5.6. Se han colocado protectores de esquinas, tapajuntas y ángulos de remate.



- CE5.7. Se ha empleado maquinaria para cortar las piezas necesarias.
- CE5.8. Se ha utilizado herramienta de corte de plaquetas.
- CE5.9. Se ha echado argamasa y se ha limpiado la zona alicatada.
- CE5.10. Se ha responsabilizado de la labor que desarrolla.
- CE5.11. Se han montado, se han desmontado y se han almacenado los medios auxiliares.
- CE5.12. Se han realizado las operaciones de fin de jornada.
- RA6. Realiza solados identificando las condiciones de nivelación, agarre y planeidad del soporte.
 - CE6.1. Se ha preparado la superficie de actuación y se han protegido los elementos emergentes del suelo.
 - CE6.2. Se ha respetado el replanteo previo.
 - CE6.3. Se han humedecido previamente las piezas.
 - CE6.4. Se ha empezado a solar por las puertas de entrada en los locales cerrados.
 - CE6.5. Se ha respetado la cota de nivel de piso terminado.
 - CE6.6. Se han cortado las piezas necesarias para rematar las superficies de actuación.
 - CE6.7. Se han extendido las capas de nivelación y se ha espolvoreado cemento antes de la colocación del solado.
 - CE6.8. Se han respetado las dimensiones y la disposición de las juntas previstas.
 - CE6.9. Se ha aplicado la argamasa final y se ha limpiado la superficie.
 - CE6.10. Se han identificado los riesgos laborales y las medidas de prevención.
 - CE6.11. Se han realizado las operaciones de fin de jornada.



- RA7. Realiza ayudas de albañilería a las instalaciones de fontanería, saneamiento, electricidad y climatización, identificando los trazados y los elementos.
 - CE7.1. Se han efectuado las operaciones de demolición.
 - CE7.2. Se han montado los medios auxiliares cumpliendo la normativa.
 - CE7.3. Se han realizado rozas en paramentos verticales o en suelos.
 - CE7.4. Se ha compactado la tierra para su preparación.
 - CE7.5. Se ha limpiado la zona una vez realizada la operación.
 - CE7.6. Se han retirado los residuos sobrantes de la actuación y se ha despejado la zona.
 - CE7.7. Se han fijado determinados equipos y elementos de los oficios relacionados.
 - CE7.8. Se han determinado las posibles medidas de corrección en función de los resultados obtenidos.
 - CE7.9. Se han montado, se han desmontado y se han almacenado los medios auxiliares.
 - CE7.10. Se han realizado las operaciones de fin de jornada.
- RA8. Aplica los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección medioambiental durante la realización de actividades.
 - CE8.1. Se han identificado los residuos generados y su nivel de peligro.
 - CE8.2. Se han almacenado y se han manipulado los residuos.
 - CE8.3. Se han clasificado los residuos en función de su toxicidad, aplicando la normativa.
 - CE8.4. Se han identificado los medios y los equipos de seguridad empleados en las actividades que realiza en labores de albañilería.
 - CE8.5. Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los trabajos realizados con maquinaria.



– CE8.6. Se ha realizado la señalización vial de seguridad en situaciones de trabajos en la vía pública de larga y corta duración.

– CE8.7. Se han utilizado los elementos de protección y los equipos de seguridad adecuados a cada caso.

– CE8.8. Se han identificado las recomendaciones y las precauciones particulares de seguridad específicas de las máquinas utilizadas.

– CE8.9. Se han identificado los riesgos laborales más frecuentes en espacios confinados, asociando las medidas de prevención y protección relacionadas con éstos.

4.5.2 Contenidos básicos

BC1. Acondicionado de tajos en obras de albañilería

- Herramientas y mantenimiento: llana, espátula, maza, etc.
- Medios auxiliares: andamios, borriquetas, escaleras, etc.
- Manejo de equipos de acondicionado, de abastecimiento y de retirada.
- Equipos de protección individual.
- Riesgos laborales y medioambientales.

- Medidas de prevención individuales y colectivas.

BC2. Preparación de pastas, morteros y adhesivos

- Interpretación de instrucciones de dosificación.
- Detección de defectos y anomalías.
- Técnicas de mezcla en pequeñas hormigoneras.
- Técnicas de utilización de los tamices.
- Características y tipos de grava y arena.



- Técnicas de utilización en pequeñas hormigoneras.
- Medios y equipos de seguridad.

BC3. Ejecución de fábricas de ladrillo

- Tipos de muros: carga, distribución, cámara y lajas de recubrimiento y recrecimiento.
- Técnicas de levantamiento conservando la verticalidad y la planeidad.
- Técnicas de uso de reglas y de gomas de nivel.
- Condiciones de almacenamiento, manipulación y conservación.
- Colocación, ordenación y aprovechamiento óptimo del espacio.
- Limpieza y mantenimiento de la herramienta y de la maquinaria utilizada.
- Seguridad y prevención de riesgos en altura.

BC4. Tendido de guarnecidos, enlucidos y enfoscados

- Características y tipos de guarnecidos y morteros: guarnecidos de yeso negro, enlucidos de blanco y morteros de cemento para cubrición.
- Proyección manual del material sobre el lienzo.
- Técnicas de uso de herramientas manuales de proyección.
- Técnicas de conservación de las herramientas.
- Medios y equipos de seguridad facial.

BC5. Alicatado de paramentos

- Útiles de nivelación y de medición.
- Características y orden de la ejecución.
- Técnicas de colocación de las piezas.



- Características y diferenciación de los tipos de piezas.
- Técnicas de utilización de la cortadora de plaquetas.
- Condiciones de protección individual.

BC6. Ejecución de solados

- Técnicas de utilización de pastas niveladoras.
- Técnicas de utilización de cortadoras de pavimento.
- Útiles de nivelación, medición y obtención de superficies.
- Técnicas de utilización de la cortadora manual o eléctrica.
- Condiciones de protección individual.

BC7. Ayudas a la albañilería

- Técnicas de marcado de cajas y rozas.
- Técnicas de ayudas a la fontanería.
- Técnicas de ayudas a la electricidad.
- Utilización de pequeña herramienta manual y eléctrica: mazas, picas, etc.
- Técnicas de clasificación de los residuos.
- Técnicas de evacuación de residuos.
- Colocación de medios auxiliares: escaleras, andamios, etc.

BC8. Prevención de riesgos en trabajos de albañilería

- Medios de señalización y seguridad.
- Riesgos asociados a trabajos en la vía pública.



- Accidentes provocados por máquinas y materiales.
- Causas frecuentes de accidente.
- Medidas preventivas.
- Utilización de equipos de protección individual y colectiva específicos de la actividad.

4.5.3 Orientaciones pedagógicas

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para realizar operaciones de albañilería básica en edificios o conjunto de edificios.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- Aplicación de técnicas de albañilería básica.
- Medidas de seguridad que hay que adoptar.

La formación del módulo se relaciona con los objetivos generales a), b), c), f) y g) del ciclo formativo, y con las competencias profesionales, personales y sociales a), b), c) y f). Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z), y con las competencias r), s), t), u), v), w) y x), que se incluirán en este módulo profesional de modo coordinado con el resto de módulos profesionales.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- Preparación de los tajos en las obras.
- Elaboración de pastas, morteros y adhesivos.
- Tendido de morteros de cemento y guarnecidos de yeso.
- Colocación de alicatados y de pavimentos.
- Ayudas de albañilería a otros oficios.



4.6 Módulo profesional: Guarnechos y enlucidos

- Código: MP3083.

- Duración: 112 horas.

4.6.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- RA1. Acondiciona tajos, describe las operaciones que haya que realizar e identifica equipos y materiales.

- CE1.1. Se han descrito las características de áreas de trabajo tipo.

- CE1.2. Se han relacionado las medidas de seguridad que hay que aplicar con los materiales empleados y con los residuos generados.

- CE1.3. Se han identificado las características y las irregularidades que presentan los paramentos.

- CE1.4. Se han descrito las tareas de preparación del tajo.

- CE1.5. Se han distribuido las tareas del personal en el ámbito de su competencia.

- CE1.6. Se han regularizado las superficies de los paramentos aplicando técnicas de picado, sellado, mallado, etc.

- CE1.7. Se han señalizado las zonas de actuación.

- CE1.8. Se han seleccionado los medios auxiliares y las herramientas.

- CE1.9. Se han montado los medios auxiliares y de protección colectiva.

- CE1.10. Se han acopiado y se han distribuido los materiales en función de su utilización y de la carga de trabajo.

- CE1.11. Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales relacionadas con la construcción.

- CE1.12. Se ha mantenido el área de trabajo en condiciones de orden, limpieza y seguridad.



• RA2. Prepara pastas de yeso, escayola y adhesivos, teniendo en cuenta la relación de las dosificaciones y de las instrucciones de uso con sus aplicaciones.

– CE2.1. Se han identificado los materiales y los componentes de las mezclas, según su aplicación.

– CE2.2. Se ha respetado la dosificación estipulada.

– CE2.3. Se han preparado la mezcla respetando su tiempo en función de la dosificación indicada.

– CE2.4. Se ha diferenciado la preparación según su posterior aplicación.

– CE2.5. Se ha respetado la temperatura de preparación.

– CE2.6. Se han comprobado las características de la mezcla (homogeneidad, textura, humedad, etc.).

– CE2.7. Se han utilizado las herramientas adecuadas.

– CE2.8. Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales relacionadas con la preparación de pastas.

– CE2.9. Se ha procedido con autonomía en cada fase del proceso.

• RA3. Tiende guarnecidos y enlucidos de yeso a buena vista relacionando la secuencia de operaciones características del proceso en función del tipo de paramento.

– CE3.1. Se han seleccionado los materiales, el utillaje, las herramientas, los medios auxiliares y los equipos de protección individual.

– CE3.2. Se han instalado los medios auxiliares y las protecciones de seguridad colectiva.

– CE3.3. Se ha replanteado el paramento colocando cantoneras en aristas, esquinas, resaltes y huecos.

– CE3.4. Se han identificado las necesidades de tratamiento de diferentes tipos de soporte y las operaciones requeridas para arreglarlas.



– CE3.5. Se ha respetado la temperatura mínima de aplicación y se ha comprobado la humedad del soporte según las condiciones ambientales.

– CE3.6. Se ha respetado el grosor mínimo del revestimiento.

– CE3.7. Se han respetado las juntas estructurales.

– CE3.8. Se han realizado los encuentros entre paramentos.

– CE3.9. Se ha comprobado la planeidad del paramento de acuerdo con las tolerancias establecidas.

– CE3.10. Se ha realizado la medición de la tarea ejecutada.

– CE3.11. Se han realizado las operaciones de mantenimiento de fin de jornada en los equipos utilizados y se ha limpiado el área de trabajo.

– CE3.12. Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales relacionadas con la construcción.

• RA4. Tiende guarnecidos y enlucidos de yeso maestreados relacionando la secuencia de operaciones características del proceso en función de la naturaleza y del estado del paramento.

– CE4.1. Se han seleccionado materiales, útiles, herramientas, medios auxiliares y equipos de protección individual.

– CE4.2. Se han instalado los medios auxiliares y las protecciones de seguridad colectiva.

– CE4.3. Se ha replanteado del paramento colocando cantoneras en aristas, esquinas, resaltes y huecos, distribuyendo las maestras sobre la superficie del paramento según la cadencia establecida.

– CE4.4. Se han identificado las necesidades de tratamiento de diferentes tipos de soporte y las operaciones requeridas para arreglarlas.

– CE4.5. Se han maestreado los cajones tras la aplicación manual o proyectada del yeso.



- CE4.6. Se ha replanteado del paramento con miras verticales en aristas, esquinas, resaltes y huecos.
- CE4.7. Se ha respetado la temperatura mínima de aplicación y se ha comprobado la humedad del soporte según las condiciones ambientales.
- CE4.8. Se ha respetado el espesor mínimo del revestimiento.
- CE4.9. Se han respetado las juntas estructurales.
- CE4.10. Se han realizado los encuentros entre paramentos.
- CE4.11. Se ha comprobado la planeidad del paramento de acuerdo con las tolerancias establecidas.
- CE4.12. Se ha realizado la medición de la tarea ejecutada.
- CE4.13. Se han realizado las operaciones de mantenimiento de fin de jornada en los equipos utilizados y se ha limpiado el área de trabajo.
- CE4.14. Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales relacionadas con la construcción.

4.6.2 Contenidos básicos

BC1. Acondicionado de tajos

- Reglamentación de revestimientos con yeso y/o escayolas.
- Documentación, plan de calidad y plan de seguridad.
- Uso y mantenimiento de herramientas: picoleta, mazos, cortafríos, llana, espátula, etc.
- Montaje, desmontaje y mantenimiento de medios auxiliares: andamios, borriquetas, escaleras de tijera, etc.
- Máquinas asociadas a los tajos.
- Riesgos laborales y medioambientales.



- Condiciones de seguridad y salud en la descarga, en el suministro y en el acopio de materiales.

- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

- Medidas y equipos individuales y colectivos de prevención.

BC2. Preparación de pastas de yeso y escayola

- Tipos de yeso y escayola: características y propiedades.

- Presentación comercial de yesos y escayolas: identificación; marcado europeo; sellos y documentos de calidad.

- Técnicas manuales y mecánicas de mezcla en recipientes.

- Mantenimiento de útiles y herramientas.

- Limpieza del área de trabajo.

- Abastecimiento y eliminación de residuos. Protección medioambiental.

- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

- Seguridad y salud: transporte, ergonomía y protección.

BC3. Tendido de guarnecidos y enlucidos a buena vista

- Guarnecidos y enlucidos: tipos, composición, espesor, acabado superficial, trabazón y secado.

- Útiles y herramientas. Procedimientos de utilización. Miras, maestras, niveles y plomadas. Procedimientos de utilización.

- Montaje y desmontaje de medios auxiliares. Instalaciones provisionales.

- Colocación manual y proyectada del material sobre el lienzo.

- Mantenimiento de útiles, herramientas y medios auxiliares.



- Abastecimiento y eliminación de residuos. Protección medioambiental.
- Determinación de superficies y criterios de medición.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- Equipo de seguridad individual y colectiva.

BC4. Tendido de guarnecidos y enlucidos maestreados

- Morfología y condiciones del soporte: tipos de fábrica, estabilidad, resistencia, porosidad, estanquidad, temperatura, etc.
- Miras, maestras, niveles y plomadas: procedimientos de utilización, colocación y retirada.
- Útiles y herramientas: tipos y técnicas de uso.
- Montaje y desmontaje de medios auxiliares. Instalaciones provisionales.
- Mantenimiento de útiles, herramientas y medios auxiliares.
- Abastecimiento y eliminación de residuos. Protección medioambiental.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- Equipo de seguridad individual y colectiva.
- Ámbitos legales de la actuación profesional. Convenio general del sector de la construcción.

4.6.3 Orientaciones pedagógicas

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para realizar el acondicionamiento de tajos en edificios de obra nueva, rehabilitación y reforma.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- Aplicación de técnicas de albañilería básica.



- Montaje y desmontaje de andamios.
- Disposiciones ambientales y de seguridad que haya que adoptar.

La formación del módulo se relaciona con los objetivos generales a), b), c) y d) del ciclo formativo, y con las competencias profesionales, personales y sociales a), b), c), d) y e). Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z), y con las competencias r), s), t), u), v), w) y x), que se incluirán en este módulo profesional de modo coordinado con el resto de módulos profesionales.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- Preparación de tajos en las obras.
- Elaboración de pastas de yeso, escayola y adhesivos.
- Ejecución de guarnecidos y enlucidos de yeso a buena vista y maestreados.
- Conocimiento de los documentos de seguridad y salud que rigen en cada tipo de obra.

4.7 Módulo profesional: Falsos techos

- Código: MP3084.
- Duración: 112 horas.

4.7.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

• RA1. Coloca falsos techos continuos, teniendo en cuenta la relación de los materiales y las técnicas de ejecución con las características del soporte y del tipo de sujeción previsto.

– CE1.1. Se han descrito las características de los falsos techos continuos y sus aplicaciones en construcción.

– CE1.2. Se han descrito las operaciones para la colocación del falso techo en relación al sistema de sujeción.

– CE1.3. Se han distribuido las tareas del personal en el ámbito de su competencia.



- CE1.4. Se ha realizado el replanteo necesario.
- CE1.5. Se han seleccionado los útiles, las herramientas y los medios auxiliares de acuerdo con la tarea que se vaya a realizar.
- CE1.6. Se ha procedido al montaje de medios auxiliares y de medios de protección colectiva.
- CE1.7. Se ha procedido al acopio y a la distribución de material de acuerdo con la carga de trabajo prevista.
- CE1.8. Se han trazado los niveles de replanteo.
- CE1.9. Se han repartido los puntos de anclaje de acuerdo con las especificaciones recibidas.
- CE1.10. Se ha comprobado que las alturas a la cara baja de forjado y al suelo se ajusten a las dimensiones establecidas.
- CE1.11. Se ha procedido al corte de piezas con criterios de reducción del desperdicio de material.
- CE1.12. Se han nivelado las maestras de guía y apoyo.
- CE1.13. Se han respetado las juntas perimetrales en la colocación de falsos techos de escayola continuos.
- CE1.14. Se han colocado los aislamientos requeridos en la documentación técnica.
- CE1.15. Se ha realizado la medición de la tarea ejecutada.
- CE1.16. Se han valorado los trabajos relacionados utilizando medios manuales o informáticos sencillos.
- CE1.17. Se ha mantenido el área de trabajo en condiciones de orden, limpieza y seguridad.
- CE1.18. Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales relacionadas con la construcción.



- RA2. Coloca falsos techos de placas teniendo en cuenta la relación de los materiales y las técnicas de ejecución con las características del soporte y del tipo de sujeción previsto.
 - CE2.1. Se han descrito las características de los falsos techos en placas y sus aplicaciones en construcción.
 - CE2.2. Se han distribuido las tareas del personal en el ámbito de su competencia.
 - CE2.3. Se ha realizado el replanteo necesario.
 - CE2.4. Se han seleccionado los útiles, las herramientas, el sistema de sujeción y los medios auxiliares de acuerdo con la tarea que se vaya a realizar.
 - CE2.5. Se han seleccionado los útiles, las herramientas y los medios auxiliares de acuerdo con la tarea que se vaya a realizar.
 - CE2.6. Se ha procedido al montaje de medios auxiliares y de medios de protección colectiva.
 - CE2.7. Se ha procedido al abastecimiento y a la distribución de material de acuerdo con la carga de trabajo prevista.
 - CE2.8. Se han trazado los niveles de replanteo.
 - CE2.9. Se han repartido los puntos de anclaje de acuerdo con el sistema de sujeción previsto.
 - CE2.10. Se ha comprobado que las alturas a la cara baja de forjado y al suelo se ajusten a las dimensiones establecidas.
 - CE2.11. Se han cortado las piezas en función del diseño previsto.
 - CE2.12. Se ha procedido al corte de la perfilería primaria y de la secundaria con criterios de reducción del desperdicio de material.
 - CE2.13. Se han colocado las maestras de guía y apoyo correctamente niveladas, para conseguir la alineación del falso techo que se vaya a ejecutar.



- CE2.14. Se ha respetado la distribución modular del diseño en relación a los elementos de instalaciones integrados.
- CE2.15. Se han colocado los aislamientos requeridos en la documentación técnica.
- CE2.16. Se ha realizado la medición de la tarea ejecutada.
- CE2.17. Se han valorado los trabajos relacionados utilizando medios manuales o informáticos sencillos.
- CE2.18. Se han retirado los restos de placas, suspensiones y perfiles aplicando las condiciones de seguridad y respeto por el medio ambiente.
- CE2.19. Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales relacionadas con la construcción.
- RA3. Coloca molduras y otros elementos decorativos u ornamentales teniendo en cuenta la relación de los materiales y las técnicas de ejecución con las características del soporte y del acabado funcional y/o estético previsto.
- CE3.1. Se han descrito los trabajos de colocación de molduras y sus aplicaciones en la decoración de interiores.
- CE3.2. Se han establecido las condiciones que debe cumplir el área de trabajo en relación a la movilidad y a la seguridad.
- CE3.3. Se han distribuido las tareas del personal en el ámbito de su competencia.
- CE3.4. Se han seleccionado los útiles, las herramientas, el sistema de sujeción y los medios auxiliares de acuerdo con la tarea que se vaya a realizar.
- CE3.5. Se ha comprobado que el soporte cumpla las condiciones de humedad y limpieza requeridas.
- CE3.6. Se ha procedido al montaje de medios auxiliares y de medios de protección colectiva.
- CE3.7. Se ha procedido al acopio y a la distribución de material de acuerdo con la carga de trabajo prevista.



- CE3.8. Se han trazado los niveles de replanteo asegurando la alineación, la horizontalidad y/o el centrado de los elementos colocados.
- CE3.9. Se han repartido los puntos de fijación o anclaje para garantizar la estabilidad de molduras, adornos e instalaciones relacionadas.
- CE3.10. Se han colocado las piezas (molduras, bordones, rosarios, guirnaldas, florones, etc.) en función del diseño previsto.
- CE3.11. Se han cortado las piezas con criterios de reducción del desperdicio de material.
- CE3.12. Se ha aplicado el adhesivo o el tipo de anclaje adecuado a la situación y a la naturaleza de la moldura, siguiendo las instrucciones de utilización especificadas por fábrica.
- CE3.13. Se han repasado las juntas con pasta de escayola para lograr la continuidad del elemento colocado.
- CE3.14. Se ha realizado la medición de la tarea ejecutada.
- CE3.15. Se han valorado los trabajos relacionados utilizando medios manuales o informáticos sencillos.
- CE3.16. Se han retirado los restos de molduras y anclajes siguiendo las instrucciones de seguridad y respeto por el medio ambiente.
- CE3.17. Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales relacionadas con la construcción.
- RA4. Elabora presupuestos de colocación de falsos techos y/o molduras, identificando el coste de los materiales y de los recursos, y la dificultad asociada al proceso.
- CE4.1. Se han relacionado los elementos de la obra con la documentación gráfica.
- CE4.2. Se han empleado los medios de medición básicos.
- CE4.3. Se han tomado medidas de la reforma que se vaya a efectuar.



- CE4.4. Se han reconocido los materiales necesarios para la actuación.
- CE4.5. Se ha calculado la cubicación aproximada de escombros.
- CE4.6. Se ha estimado la cantidad y el importe de material que se precisa.
- CE4.7. Se ha estimado el tiempo requerido en la actuación.
- CE4.8. Se han señalado las dificultades asociadas.
- CE4.9. Se ha valorado el coste del desmontaje de instalaciones existentes.
- CE4.10. Se ha realizado la emisión de facturas de acuerdo con el presupuesto y se han justificado las posibles desviaciones, cumpliendo los requisitos legales.
- CE4.11. Se han empleado aplicaciones informáticas básicas en la elaboración del presupuesto.

4.7.2 Contenidos básicos

BC1. Colocación de falsos techos continuos

- Útiles, herramientas y medios auxiliares: tipos, características, conservación y manejo.
- Materiales: características, tipos y propiedades.
- Replanteos: métodos, nivelación y trazado.
- Colocación de placas de escayola. Sistemas de anclaje.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- Medidas y equipos de prevención individual y colectiva.

BC2. Colocación de falsos techos de placas

- Útiles, herramientas y medios auxiliares: tipos, características, uso y conservación.
- Tipos de placas: características, morfología y propiedades.



- Replanteos: métodos, nivelación y trazado.
- Tipos de perfilería: vista, semioculta y oculta.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- Medidas y equipos de prevención individual y colectiva.

BC3. Colocación de moldurados y otros elementos decorativos

• Útiles, herramientas y medios auxiliares: tipos, características, utilización y mantenimiento.

- Materiales: características, tipos y propiedades.
- Replanteos: métodos, nivelación y trazado.
- Repasado de juntas en molduras y elementos decorativos: procedimiento y aplicación.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- Medidas y equipos de prevención individual y colectiva.

BC4. Valoración de los trabajos de colocación de falsos techos

- Medición de los trabajos.
- Requisitos de las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- Elaboración de presupuestos. Utilización de procedimientos manuales de cálculo.

4.7.3 Orientaciones pedagógicas

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para realizar la colocación de falsos techos, continuos y de placas, en edificios de obra nueva, rehabilitación y reforma.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- Aplicación de técnicas de montaje básicas.



- Montaje y desmontaje de andamios.
- Aplicación de sistemas básicos de medición.
- Disposiciones ambientales y de seguridad que haya que adoptar.

La formación del módulo se relaciona con los objetivos generales a), b), g) e i) del ciclo formativo, y con las competencias profesionales, personales y sociales a), b) e i). Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z), y con las competencias r), s), t), u), v), w) y x), que se incluirán en este módulo profesional de modo coordinado con el resto de módulos profesionales

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- Colocación de falsos techos continuos.
- Sistemas de fijación y anclaje de falsos techos continuos.
- Colocación de falsos techos de placas.
- Sistemas de anclaje y suspensión de falsos techos de placas.
- Colocación de molduras y adornos en escayola.
- Sistemas de anclaje y fijación de molduras y adornos de escayola.
- Sistemas de medición y sus aplicaciones.
- Valoración de materiales y elaboración de presupuestos de colocación de falsos techos, molduras y trabajos relacionados.

4.8 Módulo profesional: Pintura y empapelado

- Código: MP3085.
- Duración: 187 horas.



4.8.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

• RA1. Aplica imprimaciones en paramentos y otras superficies, teniendo en cuenta la relación de los materiales y las técnicas de ejecución con las características del soporte y del tipo de acabado.

- CE1.1. Se han descrito las características de los soportes.
- CE1.2. Se ha calculado la cantidad de mezcla en función de la superficie que haya que imprimir.
- CE1.3. Se han seleccionado los útiles, las herramientas y los medios auxiliares de acuerdo con la tarea que se vaya a realizar.
- CE1.4. Se ha procedido al montaje de medios auxiliares y de medios de protección colectiva.
- CE1.5. Se han seleccionado los materiales de acuerdo con las instrucciones recibidas.
- CE1.6. Se han identificado las características de los componentes de las imprimaciones.
- CE1.7. Se ha acondicionado el soporte en función del acabado previsto.
- CE1.8. Se han utilizado medios de protección para evitar el desprendimiento de polvo.
- CE1.9. Se han efectuado los trabajos de imprimación previos al proceso de aplicación de pintura o empapelado establecido.
- CE1.10. Se ha comprobado la calidad de la imprimación mediante inspección visual o táctil.
- CE1.11. Se han aplicado técnicas de reparación de defectos.
- CE1.12. Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- CE1.13. Se ha mantenido el área de trabajo en condiciones de orden, limpieza y seguridad.



- RA2. Pinta paramentos interiores al temple aplicando técnicas correspondientes, y describe las operaciones necesarias.
 - CE2.1. Se ha identificado la superficie que se vaya a pintar.
 - CE2.2. Se han descrito las características de la pintura al temple y sus aplicaciones.
 - CE2.3. Se han seleccionado los recursos necesarios (útiles, herramientas, medios auxiliares, materiales, rendimiento, etc.).
 - CE2.4. Se han preparado y se han conservado las mezclas siguiendo las instrucciones de fábrica (temperatura, humedad, dosificación, etc.).
 - CE2.5. Se ha realizado el ajuste de color en el momento de la aplicación.
 - CE2.6. Se ha obtenido la mezcla con la consistencia requerida.
 - CE2.7. Se han montado los medios auxiliares cumpliendo las condiciones de seguridad.
 - CE2.8. Se ha aplicado la mano de fondo de la superficie del soporte con la calidad requerida.
 - CE2.9. Se ha respetado los tiempos de secado.
 - CE2.10. Se han aplicado las manos posteriores con la técnica adecuada (brocha, rodillo o pistola) a las características del soporte.
 - CE2.11. Se ha comprobado que los paramentos pintados presenten las características de color especificadas.
 - CE2.12. Se ha verificado que los paramentos pintados no presentan descuelgues, cuarteamientos, desconchados, bolsas o falta de uniformidad.
 - CE2.13. Se ha realizado la medición de la tarea ejecutada.
 - CE2.14. Se han desmontado y se han almacenado los medios auxiliares.
 - CE2.15. Se ha realizado la limpieza de útiles y locales.
 - CE2.16. Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.



– CE2.17. Se han valorado los trabajos relacionados utilizando medios manuales o informáticos sencillos.

• RA3. Pinta superficies al plástico aplicando técnicas correspondientes, y describe las operaciones necesarias.

– CE3.1. Se han descrito las características de la pintura al plástico y sus aplicaciones.

– CE3.2. Se han seleccionado los recursos necesarios (útiles, herramientas, medios auxiliares, materiales, etc.).

– CE3.3. Se han preparado y se han conservado las mezclas siguiendo las instrucciones de fábrica (temperatura, humedad, dosificación, rendimiento, etc.).

– CE3.4. Se ha realizado el ajuste de color en el momento de la aplicación.

– CE3.5. Se ha obtenido la mezcla con la consistencia requerida.

– CE3.6. Se han montado los medios auxiliares cumpliendo las condiciones de seguridad.

– CE3.7. Se ha aplicado la mano de fondo de la superficie del soporte con la calidad requerida.

– CE3.8. Se han respetado los tiempos de secado.

– CE3.9. Se han aplicado las manos posteriores con la técnica adecuada (brocha, rodillo o pistola) a las características del soporte.

– CE3.10. Se ha comprobado que los paramentos pintados presentan las características de color especificadas.

– CE3.11. Se ha verificado que los paramentos pintados no presentan descuelgue, cuarteamientos, desconchados, bolsas o falta de uniformidad.

– CE3.12. Se ha realizado la medición de la tarea ejecutada.

– CE3.13. Se han desmontado y se han almacenado los medios auxiliares.

– CE3.14. Se ha realizado la limpieza de útiles y locales.



- CE3.15. Se han valorado los trabajos relacionados utilizando medios manuales o informáticos sencillos.
- CE3.16. Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- RA4. Empapela paramentos interiores aplicando técnicas correspondientes, y describe las operaciones necesarias.
- CE4.1. Se ha comprobado que el soporte cumpla las condiciones para aplicar el acabado requerido.
- CE4.2. Se han previsto las necesidades de material, incluyendo los suplementos debidos a roturas o desperdicios.
- CE4.3. Se han seleccionado los recursos necesarios (útiles, herramientas, medios auxiliares, materiales, etc.).
- CE4.4. Se ha marcado el paramento determinando la verticalidad y la situación de las tiras.
- CE4.5. Se le ha dado solución al empapelado de los elementos con características geométricas singulares.
- CE4.6. Se ha preparado el adhesivo en las proporciones adecuadas.
- CE4.7. Se han cortado las tiras de papel en función de la altura del paramento y/o de las características geométricas singulares.
- CE4.8. Se ha impregnado el papel y el paramento con la cantidad de adhesivo adecuada a la naturaleza del soporte.
- CE4.9. Se ha verificado la verticalidad de las tiras del papel.
- CE4.10. Se ha comprobado la ausencia de roturas, plegamientos o bolsas de aire.
- CE4.11. Se ha verificado la unión de las tiras y la correspondencia de los dibujos del papel.
- CE4.12. Se ha realizado la medición de la tarea ejecutada.



- CE4.13. Se han valorado los trabajos relacionados utilizando medios manuales o informáticos sencillos.
- CE4.14. Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- RA5. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, identificando los requisitos derivados de los trabajos de pintura y de empapelado.
- CE5.1. Se ha caracterizado el perfil de persona emprendedora y se han descrito los requisitos y las actitudes necesarias para los trabajos de pintura y de empapelado.
- CE5.2. Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, de la creatividad, de la colaboración, de la motivación y de la formación en el éxito en los trabajos de pintura y de empapelado.
- CE5.3. Se han reconocido los factores de riesgo inherentes a la actividad emprendedora relacionada con los trabajos de pintura y de empapelado.
- RA6. Elabora presupuestos de pintura y/o empapelado, identificando el coste de los materiales y de los recursos, así como la dificultad asociada al proceso.
- CE6.1. Se han relacionado los elementos de la obra con la documentación gráfica.
- CE6.2. Se han empleado los medios de medición básicos.
- CE6.3. Se han tomado medidas de la reforma que se vaya a efectuar.
- CE6.4. Se han reconocido los materiales necesarios para la actuación.
- CE6.5. Se ha calculado la cubicación aproximada de escombros.
- CE6.6. Se ha estimado la cantidad y el importe de material que se precise.
- CE6.7. Se ha estimado el tiempo requerido en la actuación.
- CE6.8. Se han señalado las dificultades asociadas.
- CE6.9. Se ha valorado el coste del desmontaje de instalaciones existentes.



– CE6.10. Se ha realizado la emisión de facturas de acuerdo con el presupuesto y se han justificado posibles desviaciones, cumpliendo los requisitos legales.

– CE6.11. Se han empleado aplicaciones informáticas básicas en la elaboración del presupuesto.

4.8.2 Contenidos básicos

BC1. Aplicación de imprimaciones

- Útiles, herramientas y medios auxiliares: tipos, características, conservación y manejo.
- Técnicas de acondicionamiento de soportes: limpieza, decapado, rascado, sellado, enmallado, etc.
- Elementos provisionales de obra. Señalización de las zonas de actuación.
- Riesgos laborales y medioambientales en el suministro, en la descarga y en el apilado de materiales.
- Medidas y equipos de prevención individual y colectiva.

BC2. Aplicación de pintura al temple

- Composición y propiedades de la pintura al temple: espacios de aplicación e instrucciones de fábrica.
- Útiles, herramientas y medios auxiliares: tipos, características, uso y conservación.
- Aplicación de pintura al temple liso (brocha, rodillo y pistola) y picado (rodillo).
- Temple goteado: pastas, herramientas de proyección.
- Aplicación de pintura al temple goteado (pistola).
- Valoración de los trabajos de pintura al temple.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- Seguridad y salud: transporte, ergonomía y protección.



BC3. Aplicación de pintura al plástico

- Composición y propiedades de la pintura al plástico: aplicación e instrucciones de fábrica.
- Calidad del producto. Marcado europeo. Sellos y documentos de calidad.
- Útiles, herramientas y medios auxiliares: tipos, características, conservación y manejo.
- Aplicación por brocha: tipos de brocha, rendimiento y manchado.
- Aplicación por rodillo: tipos de rodillo, terminaciones, encuentro de paramentos y manchado.
- Aplicación de pintura plástica lisa (brocha, rodillo y pistola).
- Aplicación de pintura plástica picada (rodillo y cepillo).
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- Seguridad y salud: transporte, ergonomía, protección individual y colectiva.

BC4. Colocación de empapelado

- Calidad del producto. Marcado europeo. Sellos y documentos de calidad.
- Útiles, herramientas y medios auxiliares: tipos, características, uso y mantenimiento.
- Implantaciones: piezas enteras y parciales; puntos singulares.
 - Preparación, si procede, del soporte: supresión de pinturas o papeles existentes, imperfecciones, aplicación de masilla, lijado y sellado.
 - Preparación del adhesivo: mezcla, proporción, tratamiento y reposo.
 - Aplicación de adhesivos en soportes y papeles: mesa de encolar; colocación del papel; extensión del adhesivo.
 - Ejecución de empapelado corriente, vinílico y de acabado textil: número de rollos, baño, dirección y verticalidad de las tiras, enlaces y alturas de empalme, y juntas.



- Seguridad y salud: transporte, almacenamiento y medios auxiliares.
- Equipo de seguridad individual y colectiva.

BC5. Iniciativa emprendedora en los trabajos de pintura y de empapelado

- La persona emprendedora en los trabajos de pintura y de empapelado.
- Iniciativa, creatividad, colaboración, motivación y formación en los trabajos de pintura y de empapelado.
- El riesgo como factor inherente a la actividad emprendedora relacionada con los trabajos de pintura y de empapelado.

BC6. Valoración de los trabajos de pintura y empapelado

- Especificación de materiales y trabajos en el pliego de condiciones relacionados con la aplicación de pinturas y el empapelado de paramentos.
- Aplicación de las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables: medios requeridos.
- Elaboración de presupuestos. Utilización de procedimientos manuales de cálculo.

4.8.3 Orientaciones pedagógicas

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para realizar el acondicionamiento de trabajos en edificios de obra nueva, rehabilitación y reforma.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- Aplicación de técnicas de pintura básica.
- Montaje y desmontaje de andamios.
- Disposiciones ambientales y de seguridad.

La formación del módulo se relaciona con los objetivos generales a), b), g) y h) del ciclo formativo, y las competencias profesionales, personales y sociales a), b), d) y h). Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z), y con las competencias r), s), t), u),



v), w) y x), que se incluirán en este módulo profesional de modo coordinado con el resto de módulos profesionales

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- Preparación de adhesivos, colores y mezclas.
- Ejecución de imprimaciones.
- Aplicación de pintura al temple y al plástico.
- Ejecución de empapelados.
- Medición de la tarea ejecutada.
- Valoración de materiales y la elaboración de presupuestos de pintura y empapelado.

4.9 Módulo profesional: Reformas y mantenimiento básico de edificios

- Código: MP3086.
- Duración: 179 horas.

4.9.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- RA1. Elabora presupuestos identificando el coste de los materiales y de los recursos, así como de la dificultad asociada al proceso.
 - CE1.1. Se han relacionado los elementos de la obra con la documentación gráfica.
 - CE1.2. Se han empleado los medios de medición básicos.
 - CE1.3. Se han tomado medidas de la reforma que haya que efectuar.
 - CE1.4. Se han reconocido los materiales necesarios para la actuación.
 - CE1.5. Se ha calculado la cubicación aproximada de escombros.
 - CE1.6. Se ha estimado la cantidad y el importe de material que se precisa.



- CE1.7. Se ha estimado el tiempo requerido en la actuación.
- CE1.8. Se han señalado las dificultades asociadas.
- CE1.9. Se ha valorado el coste del montaje y el desmontaje de medios auxiliares.
- CE1.10. Se ha valorado el coste del desmontaje de instalaciones existentes.
- CE1.11. Se ha realizado la emisión de facturas de acuerdo con el presupuesto y se han justificado las posibles desviaciones, cumpliendo los requisitos legales.
- CE1.12. Se han valorado los requisitos de las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- CE1.13. Se han empleado aplicaciones informáticas básicas en la elaboración del presupuesto.
- RA2. Acondiciona tajos de la reforma, identificando las herramientas, las condiciones de agrupamiento, los materiales y la disposición de los medios auxiliares.
- CE2.1. Se han identificado las zonas de actuación.
- CE2.2. Se han identificado los lugares en donde agrupar los materiales y en donde hacer vertidos.
- CE2.3. Se ha limpiado la zona correspondiente al tajo.
- CE2.4. Se han discriminado y se han separado los residuos.
- CE2.5. Se han vertido controladamente los residuos.
- CE2.6. Se ha comprobado que los tajos se ajusten a las dimensiones previstas.
- CE2.7. Se ha determinado el alcance de los trabajos que haya que realizar.
- CE2.8. Se ha despejado el área de trabajo.
- CE2.9. Se han evaluado los riesgos laborales y las medidas de prevención de los trabajos.



– CE2.10. Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

• RA3. Sanea paramentos teniendo en cuenta relación de la secuencia de operaciones con su tipología y aplicando las técnicas de ejecución correspondientes.

– CE3.1. Se han identificado las características de los principales defectos en los paramentos (humedades, fisuras, grietas, etc.).

– CE3.2. Se ha preparado el material correspondiente para la actuación.

– CE3.3. Se ha marcado la zona y se ha distribuido el material correspondiente uniformemente.

– CE3.4. Se han montado los medios auxiliares necesarios cumpliendo la normativa.

– CE3.5. Se han respetado las instalaciones de los suministros.

– CE3.6. Se han respetado las estructuras existentes.

– CE3.7. Se han regularizado las fábricas, los techos o los suelos.

– CE3.8. Se han utilizado equipos básicos de medida y de nivelación.

– CE3.9. Se han colocado grapas y vendas de agarre o sujeción.

– CE3.10. Se han consultado las dudas sobre la resistencia de los materiales estructurales encontrados.

– CE3.11. Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales relacionadas.

– CE3.12. Se ha responsabilizado del trabajo realizado.

– CE3.13. Se han desmontado los medios auxiliares.

– CE3.14. Se han realizado las operaciones de fin de jornada.



- RA4. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, identificando los requisitos derivados de los trabajos de reforma.

- CE4.1. Se ha caracterizado el perfil de persona emprendedora y se han descrito los requisitos y las actitudes necesarias para los trabajos de reforma.

- CE4.2. Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, de la creatividad, de la colaboración, de la motivación y de la formación en el éxito en los trabajos de reforma.

- CE4.3. Se han reconocido los factores de riesgo inherentes a la actividad emprendedora relacionada con los trabajos de reforma.

- RA5. Pinta paramentos teniendo en cuenta la relación del tipo de soporte y el material que se emplee con las técnicas de ejecución.

- CE5.1. Se han montado los medios auxiliares necesarios cumpliendo la normativa.

- CE5.2. Se ha comprobado la idoneidad del soporte para la pintura o imprimación.

- CE5.3. Se ha respetado el tiempo necesario para la consolidación del soporte.

- CE5.4. Se han descrito las preparaciones previas del soporte.

- CE5.5. Se han identificado los tipos de imprimaciones.

- CE5.6. Se han reconocido los tipos de pinturas adecuados para la tipología del soporte.

- CE5.7. Se ha comprobado que los niveles de humedad y temperatura sean los adecuados en la zona de actuación.

- CE5.8. Se han tratado los elementos metálicos encontrados.

- CE5.9. Se han respetado los tiempos necesarios para diferentes secados.

- CE5.10. Se han aplicado las manos de pintura con la técnica adecuada a las características del soporte.

- CE5.11. Se han tratado los elementos de madera a base de barnices.



– CE5.12. Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

– CE5.13. Se han utilizado los equipos de protección y prevención de riesgos laborales.

– CE5.14. Se ha comprobado que los paramentos pintados presenten las características de color especificadas.

– CE5.15. Se han desmontado los medios auxiliares.

– CE5.16. Se han realizado las operaciones de fin de jornada.

4.9.2 Contenidos básicos

BC1. Elaboración de presupuestos de pequeñas obras de reforma

- Tipos de obras: características.
 - Toma de medición: flexómetro, cinta métrica, nivel, etc.
 - Estimación de cálculo de materiales y material residual.
 - Cálculo básico de cubicaje de escombros.
 - Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- Medios requeridos.

BC2. Acondicionado de tajos en reformas

- Tipos de máquinas, útiles y accesorios utilizados.
- Funcionalidad de máquinas, utillaje y accesorios en el proceso productivo.
- Operaciones de mantenimiento de primer nivel.
- Averías tipo.
- Normas de seguridad.
- Prevención de riesgos laborales.



- Técnicas y procedimientos de corte de los materiales.
- Equipos de protección individual.
- Normas de prevención de riesgos laborales aplicables.

BC3. Saneamiento de paramentos

- Utilización de herramientas de mano: llana, cincel, maceta, artesa, plomada, etc.
- Técnicas y procedimientos de utilización de equipos de medida y nivelación básicos.
- Patologías en superficies.
- Picado sobre paredes, suelos y techos.
- Corrección de defectos.
- Ejecución de tratamientos de adherencia.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

BC4. Iniciativa emprendedora en los trabajos de reforma

- La persona emprendedora en los trabajos de reforma.
- Iniciativa, creatividad, colaboración, motivación y formación en los trabajos de reforma.
- El riesgo como factor inherente a la actividad emprendedora relacionada con los trabajos de reforma.

BC5. Pintura básica en obras de reforma

- Utilización de material básico de pintura: brochas, rodillos, cubos, pértigas, espátulas, lijadoras, etc.
- Colocación de medios auxiliares: borriquetas, escalera, tableros, etc.
- Técnicas básicas de preparación de paramentos. Utilización de masillas.



- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

4.9.3 Orientaciones pedagógicas

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de realización de pequeñas reformas y rehabilitaciones con incorporación de ayudas en diferentes oficios.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- Adecuación de los tajos a los trabajos.
- Toma de medidas de las magnitudes.
- Identificación de los equipos, los medios auxiliares y las herramientas para la realización de las construcciones.
- Cumplimiento de la seguridad y de la normativa municipal urbanística.

La formación del módulo se relaciona con los objetivos generales a), b), d), f) y g) del ciclo formativo, y las competencias profesionales, personales y sociales a), b), d), f) y g). Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z), y con las competencias r), s), t), u), v), w) y x), que se incluirán en este módulo profesional de modo coordinado con el resto de módulos profesionales.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- Elaboración de presupuestos.
- Saneamiento de paramentos, techos, suelos y revestimientos
- Desmontaje de elementos de fontanería, saneamiento y electricidad.
- Preparación de fábricas afectadas por la humedad y por los movimientos estructurales.
- Apertura de rozas para canalizaciones.
- Mantenimiento de usuario/a.



4.10 Módulo profesional: Trabajos de pavimentación exterior y de urbanización

- Código: MP3087.

- Duración: 116 horas.

4.10.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- RA1. Prepara bases para pavimentación identificando y ejecutando operaciones de extendido y nivelación.

- CE1.1. Se ha comprobado que los elementos de la obra se ajusten a las dimensiones previstas.

- CE1.2. Se ha acotado y se ha señalizado la zona de trabajo.

- CE1.3. Se han reconocido los materiales y otros componentes que integran el conjunto de la actuación.

- CE1.4. Se han respetado los huecos de pozos y arquetas.

- CE1.5. Se ha apisonado el terreno según su naturaleza.

- CE1.6. Se han nivelado las bases.

- CE1.7. Se ha estimado la cantidad de árido para la capa de nivelación o apoyo.

- CE1.8. Se ha estimado la cantidad de hormigón.

- CE1.9. Se ha estimado la cantidad de material de pavimentación.

- CE1.10. Se ha tenido en cuenta el porcentaje de material desaprovechado por roturas o recortes.

- CE1.11. Se ha estimado el tiempo requerido para la ejecución del trabajo.

- CE1.12. Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.



• RA2. Realiza pequeños pozos, arquetas y alcorques, teniendo en cuenta la relación entre sus características y las instalaciones implicadas, y aplicando las técnicas de ejecución correspondientes.

- CE2.1. Se ha seleccionado el material según la tipología de trabajo.
- CE2.2. Se han replanteado las zonas de actuación bajo supervisión.
- CE2.3. Se ha señalizado y se ha acotado la zona de actuación.
- CE2.4. Se ha tenido en cuenta que el agrupamiento y la distribución del material no interfiera en el desarrollo de la obra.
- CE2.5. Se ha extendido, se ha compactado y se ha nivelado el hormigón de soleras y bases.
- CE2.6. Se han construido los muretes de las arquetas según la tipología establecida.
- CE2.7. Se han enfoscado las paredes de los muretes de pozos y arquetas respetando sus dimensiones interiores.
- CE2.8. Se han perfilado o se han modelado los fondos de arquetas para favorecer, en su caso, la evacuación de agua.
- CE2.9. Se han dispuesto encintados y alcorques de acuerdo con la implantación.
- CE2.10. Se han recibido los cercos necesarios para incorporar las tapas de registro.
- CE2.11. Se han colocado las piezas ornamentales y las tapas de alcorques, pozos y arquetas.
- CE2.12. Se han incorporado elementos auxiliares y ornamentales de acuerdo con el diseño final.
- CE2.13. Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- CE2.14. Se han resuelto las incidencias sobrevenidas en el transcurso de los trabajos.
- CE2.15. Se han realizado las operaciones de fin de jornada.



- RA3. Abre zanjas para canalizaciones de redes de servicio teniendo en cuenta la relación de los tipos de red de suministro o evacuación con los trabajos de ejecución.
 - CE3.1. Se ha señalizado y se ha acotado la zona de actuación de la canalización.
 - CE3.2. Se han seleccionado los recursos y las herramientas para la apertura de zanjas.
 - CE3.3. Se ha tenido en cuenta la existencia de otras instalaciones.
 - CE3.4. Se han abierto las zanjas por medios manuales o mecánicos.
 - CE3.5. Se han entubado las zanjas en caso necesario.
 - CE3.6. Se han retirado los residuos procedentes de las aperturas.
 - CE3.7. Se ha respetado el ancho de las zanjas.
 - CE3.8. Se ha perfilado el suelo y las paredes de la zanja en función de la tipología de la canalización.
 - CE3.9. Se ha comprobado la profundidad de la zanja en función de la nivelación establecida.
 - CE3.10. Se han propuesto soluciones a los problemas que puedan surgir.
 - CE3.11. Se han empleado los equipos de protección individual.
 - CE3.12. Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
 - CE3.13. Se han realizado las operaciones de fin de jornada.
- RA4. Realiza pavimentos exteriores con piezas identificando las condiciones para su nivelación y aplicando las técnicas de ejecución pertinentes.
 - CE4.1. Se ha señalizado y se ha acotado la zona de actuación.
 - CE4.2. Se han identificado los rebajes (pasos de carruajes, peatones, personas discapacitadas, etc.).



- CE4.3. Se ha ajustado la dotación de material, herramientas y equipos al ritmo de trabajo.
- CE4.4. Se han seleccionado las herramientas y los equipos de trabajo para las operaciones que haya que realizar.
- CE4.5. Se han colocado las piezas y los elementos complementarios.
- CE4.6. Se han cortado las piezas necesarias para rematar las superficies de actuación.
- CE4.7. Se han respetado las dimensiones y la disposición de las juntas previstas.
- CE4.8. Se ha extendido la capa de nivelación y se ha echado cemento en polvo antes de la colocación del solado.
- CE4.9. Se han recibido los cercos de las rejillas o tapas.
- CE4.10. Se han solventado las anomalías o los defectos subsanables.
- CE4.11. Se han identificado los riesgos y las medidas de prevención de éstos.
- CE4.12. Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- CE4.13. Se han realizado las operaciones de fin de jornada.
- RA5. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, identificando los requisitos derivados de los trabajos de pavimentación exterior y de urbanización.
 - CE5.1. Se ha caracterizado el perfil de persona emprendedora y se han descrito los requisitos y las actitudes necesarias para los trabajos de pavimentación exterior y de urbanización.
 - CE5.2. Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, de la creatividad, de la colaboración, de la motivación y de la formación en el éxito en los trabajos de pavimentación exterior y de urbanización.
 - CE5.3. Se han reconocido los factores de riesgo inherentes a la actividad emprendedora relacionada con los trabajos de pavimentación exterior y de urbanización.



• RA6. Coloca mobiliario urbano y señalización vertical, e identifica sus condiciones de ejecución y los sistemas de anclaje.

- CE6.1. Se ha señalado y se ha acotado la zona de actuación.
- CE6.2. Se ha marcado la colocación en función de las dimensiones del mobiliario urbano.
- CE6.3. Se ha utilizado herramienta manual o hidroneumática.
- CE6.4. Se han abierto huecos para la recepción del mobiliario.
- CE6.5. Se han evacuado los residuos provenientes de las aperturas.
- CE6.6. Se han recibido placas de anclaje según las características del elemento sustentado.
- CE6.7. Se ha respetado la nivelación prevista.
- CE6.8. Se han restituido con piezas rígidas o material aglomerante las zonas afectadas en el pavimento.
- CE6.9. Se han dispuesto cuñas o tirantes para asegurar la verticalidad de los elementos durante el fraguado del material de agarre.
- CE6.10. Se han identificado los riesgos laborales y las medidas de prevención de éstos.

– CE6.11. Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

– CE6.12. Se han realizado las operaciones de fin de jornada.

4.10.2 Contenidos básicos

BC1. Preparación de bases para la pavimentación exterior

- Tipos de obras: características. Pavimentos sobre soporte blando o rígido.
- Toma de medidas. Técnicas de medición.
- Nivelación de las capas y de las subcapas.



- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

BC2. Realización de arquetas

- Nivelación de las capas y de las subcapas.
- Construcción de las paredes y fondos de las arquetas.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

BC3. Apertura de zanjas

- Compactación de las capas.
- Refinado de las paredes y de los bordes.
- Nivelación en función de la implantación de los fondos.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

BC4. Pavimentación exterior con piezas

- Nivelación de las capas y de las subcapas.
- Limpieza y mantenimiento.
- Instalación de medios auxiliares.
- Equipos de protección individual.
- Elementos provisionales de obra.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

BC5. Iniciativa emprendedora en los trabajos de pavimentación exterior y de urbanización

- La persona emprendedora en los trabajos de pavimentación exterior y de urbanización.
- Iniciativa, creatividad, colaboración, motivación y formación en los trabajos de pavimentación exterior y de urbanización.



- El riesgo como factor inherente a la actividad emprendedora relacionada con los trabajos de pavimentación exterior y de urbanización.

BC6. Colocación de mobiliario urbano

- Señalización de las zonas de actuación.
- Implantación de las futuras colocaciones del mobiliario.
- Ayudas a la colocación para mantener la verticalidad de las tipologías de mobiliario urbano.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

4.10.3 Orientaciones pedagógicas

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de auxiliar de colocación de pavimentos exteriores y mobiliario urbano.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- Adecuación de los tajos a los trabajos.
- Toma de medidas de las magnitudes de longitud, ancho y profundidad.
- Identificación de equipos, medios auxiliares y herramientas para la realización de las construcciones.
- Cumplimiento de las normas de seguridad y de protección medioambiental.
- Cumplimiento de las normas urbanísticas municipales.

La formación del módulo se relaciona con los objetivos generales a), b), c) y j) del ciclo formativo, y con las competencias profesionales, personales y sociales a), b), c) y j). Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z), y con las competencias r), s), t), u), v), w) y x), que se incluirán en este módulo profesional de modo coordinado con el resto de módulos profesionales.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar las competencias del módulo versarán sobre:

- Elaboración de pequeños croquis.



- Utilización de maquinaria hidroneumática o manual.
- Colocación de señalizaciones.
- Compactado de capas de material de extendido.
- Colocación de encintados.
- Colocación de pavimento endurecido de urbanización.
- Colocación de los pavimentos.
- Colocación de elementos de cubrición.
- Colocación de cercos de sujeción de elementos de cubrición.
- Colocación de placas de anclaje.
- Nivelación de placas de sustentación de elementos urbanos.
- Colocación de señales verticales y mobiliario urbano.

4.11 Módulo profesional: Formación en centros de trabajo

- Código: MP3089.
- Duración: 320 horas.

4.11.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

- RA1. Realiza operaciones básicas de albañilería respetando las buenas prácticas y las normas de seguridad.
 - CE1.1. Se han identificado los elementos de actuación.
 - CE1.2. Se han realizado operaciones de preparación de tajos.
 - CE1.3. Se han realizado levantamientos de fábricas de ladrillo de diferentes tipologías y espesores.



- CE1.4. Se han realizado guarnecidos y enlucidos de yeso.
- CE1.5. Se han realizado enfoscados.
- CE1.6. Se han realizado las operaciones de alicatado con las condiciones de planeidad y de acabado.
- CE1.7. Se han colocado solados con los resultados finales de planeidad y terminación.
- CE1.8. Se han realizado operaciones de ayuda a la fontanería, a la electricidad, al saneamiento y a la climatización.
- CE1.9. Se ha participado dentro del grupo de trabajo mostrando iniciativa e interés.
- CE1.10. Se ha trabajado manteniendo el área limpia y despejada.
- RA2. Realiza operaciones de reforma y mantenimiento básico de edificios respetando las buenas prácticas y las normas de seguridad.
- CE2.1. Se han identificado los elementos de actuación.
- CE2.2. Se han elaborado presupuestos básicos en función de la complejidad de la actuación.
- CE2.3. Se han despejado las zonas donde se vaya a operar, de acuerdo con los criterios de seguridad.
- CE2.4. Se han saneado las zonas de actuación.
- CE2.5. Se han retirado los elementos sobrantes del saneado.
- CE2.6. Se han pintado las zonas reparadas según las tipologías, los acabados y los materiales de las reparaciones.
- CE2.7. Se han determinado las posibles medidas de corrección en función de la actuación.
- CE2.8. Se han realizado las operaciones teniendo en cuenta la normativa de seguridad.



- RA3. Realiza trabajos de urbanización siguiendo la implantación y respetando las normas de seguridad.
 - CE3.1. Se han señalado las áreas urbanas comprendidas en las zonas de actuación.
 - CE3.2. Se han realizado arquetas y pozos según su tipología y su situación.
 - CE3.3. Se han realizado zanjas en función de su finalidad.
 - CE3.4. Se han retirado los productos sobrantes según criterios de seguridad vial.
 - CE3.5. Se han nivelado las capas de arquetas, zanjas y pozos para una mejor colocación del material final.
 - CE3.6. Se ha solado con material rígido según el trazado, la nivelación y la implantación.
 - CE3.7. Se han recibido las placas de anclaje del mobiliario urbano.
 - CE3.8. Se ha colocado el mobiliario urbano vertical según su tipología.
 - CE3.9. Se han respetado las condiciones urbanísticas de colocación y sustentación.
- RA4. Realiza guarnecidos y enlucidos a buena vista de paramentos, colaborando en los trabajos de acopio de materiales, acondicionamiento de soportes y preparación de pastas, siguiendo las instrucciones recibidas.
 - CE4.1. Se ha identificado el área de trabajo y sus vías de acceso.
 - CE4.2. Se ha colaborado en el traslado y en el montaje de medios auxiliares, maquinaria y equipos de seguridad y salud individual o colectiva, según proceda.
 - CE4.3. Se ha colaborado en la implantación, en el trazado de niveles y en la colocación de tientos, miras o maestras.
 - CE4.4. Se ha realizado el guarnecido de yeso a buena vista, aplicando las técnicas y los métodos utilizados por la empresa.
 - CE4.5. Se ha realizado el enlucido de yeso a buena vista, aplicando los procedimientos y los sistemas utilizados por la empresa, y colaborado en la medición de la tarea ejecutada.



- CE4.6. Se ha realizado, al final de la jornada, la limpieza de herramientas, de medios auxiliares y del área de trabajo, de acuerdo con las instrucciones recibidas.
- CE4.7. Se ha operado respetando los criterios de seguridad personal y colectiva, calidad requerida y tiempo establecido.
- CE4.8. Se han realizado las actuaciones que conforman la carga de trabajo de la jornada de acuerdo con los criterios establecidos sobre respeto por el medio ambiente.
- CE4.9. Se ha participado dentro del grupo de trabajo mostrando iniciativa e interés.
- RA5. Pinta paramentos y otras superficies, al temple o al plástico, colaborando en los trabajos de abastecimiento de materiales, acondicionado de soportes y preparación de mezclas, siguiendo las instrucciones recibidas.
- CE5.1. Se ha identificado el área de trabajo y sus vías de acceso.
- CE5.2. Se ha colaborado en el traslado y en el montaje de medios auxiliares, maquinaria y equipos de seguridad y salud individual o colectiva, según proceda.
- CE5.3. Se han aplicado las técnicas de imprimación que correspondan al estado y a la naturaleza de los soportes.
- CE5.4. Se ha realizado la protección de elementos que no deban quedar afectados por el proceso de trabajo.
- CE5.5. Se ha aplicado pintura al temple o al plástico, aplicando las técnicas y los métodos utilizados por la empresa.
- CE5.6. Se ha realizado, al final de la jornada, la limpieza de herramientas, de medios auxiliares y del área de trabajo, de acuerdo con las instrucciones recibidas.
- CE5.7. Se ha operado respetando los criterios de seguridad personal y colectiva, calidad requerida y tiempo establecido.
- CE5.8. Se han realizado las actuaciones que conforman la carga de trabajo de la jornada de acuerdo con los criterios establecidos sobre respeto por el medio ambiente.
- CE5.9. Se ha colaborado en la medición de la tarea ejecutada.



- CE5.10. Se ha participado dentro del grupo de trabajo mostrando iniciativa e interés.
 - RA6. Coloca papeles pintados en paramentos colaborando en los trabajos de abastecimiento de materiales, acondicionamiento de paramentos y preparación de adhesivos, siguiendo las instrucciones recibidas.
- CE6.1. Se ha identificado y se ha examinado el área de trabajo y sus vías de acceso.
- CE6.2. Se ha colaborado en el traslado y en el montaje de medios auxiliares, maquinaria y equipos de seguridad y salud individual o colectiva, según proceda.
- CE6.3. Se han acondicionado paramentos aplicando las técnicas de imprimación previa que correspondan al estado y a la naturaleza del soporte y al tipo de papel que se vaya a emplear.
- CE6.4. Se ha realizado la protección de elementos que no deban quedar afectados por el proceso de trabajo.
- CE6.5. Se ha colocado papel pintado aplicando las técnicas y los métodos utilizados por la empresa.
- CE6.6. Se ha realizado, al final de la jornada, la limpieza de herramientas, de medios auxiliares y del área de trabajo, de acuerdo con las instrucciones recibidas.
- CE6.7. Se ha operado respetando los criterios de seguridad personal y colectiva, calidad requerida y tiempo establecido.
- CE6.8. Se han realizado las actuaciones que conforman la carga de trabajo de la jornada de acuerdo con los criterios establecidos sobre respeto por el medio ambiente.
- CE6.9. Se ha colaborado en la medición de la tarea ejecutada.
- CE6.10. Se ha participado dentro del grupo de trabajo mostrando iniciativa e interés.
 - RA7. Coloca molduras y falsos techos, continuos o de placas, colaborando en los trabajos de preparación de materiales y elaboración de adhesivos, siguiendo las instrucciones recibidas.
- CE7.1. Se ha identificado el área de trabajo y sus vías de acceso.



- CE7.2. Se ha colaborado en el traslado y en el montaje de medios auxiliares, maquinaria y equipos de seguridad y salud individual o colectiva, según proceda.
- CE7.3. Se ha colaborado en el replanteo, en la realización y en el trazado de niveles de acuerdo con los métodos y los procedimientos indicados por la empresa.
- CE7.4. Se han colocado falsos techos continuos o de placas, aplicando las técnicas y los métodos utilizados por la empresa.
- CE7.5. Se han realizado, al finalizar la jornada, las labores de limpieza de herramientas, medios auxiliares y área de trabajo, de acuerdo con las instrucciones recibidas.
- CE7.6. Se ha operado respetando los criterios de seguridad personal y colectiva, calidad requerida y tiempo establecido.
- CE7.7. Se han realizado las actuaciones que conforman la carga de trabajo de la jornada de acuerdo con los criterios establecidos sobre respeto por el medio ambiente.
- CE7.8. Se ha colaborado en la medición de la tarea ejecutada.
- CE7.9. Se ha participado dentro del grupo de trabajo mostrando iniciativa e interés.
- RA8. Actúa conforme a las normas de prevención y riesgos laborales de la empresa.
- CE8.1. Se ha cumplido la normativa general sobre prevención y seguridad, así como la establecida por la empresa.
- CE8.2. Se han identificado los factores y las situaciones de riesgo que se presenten en su ámbito de actuación en el centro de trabajo.
- CE8.3. Se han adoptado actitudes relacionadas con la actividad para reducir los riesgos laborales y medioambientales.
- CE8.4. Se ha empleado el equipo de protección individual establecido para cada operación.
- CE8.5. Se han utilizado los dispositivos de protección de las máquinas, de los equipos y de las instalaciones en las actividades.



- CE8.6. Se ha actuado según el plan de prevención.
- CE8.7. Se ha mantenido la zona de trabajo libre de riesgos, con orden y limpieza.
- CE8.8. Se ha trabajado con criterios de reducción del consumo de energía y en la generación de residuos.
 - RA9. Actúa de modo responsable y se integra en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.
- CE9.1. Se han ejecutado con diligencia las instrucciones recibidas.
- CE9.2. Se ha responsabilizado del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.
- CE9.3. Se han cumplido los requisitos y las normas técnicas, demostrando un buen hacer profesional y finalizando su trabajo en un tiempo límite razonable.
- CE9.4. Se ha mostrado una actitud de respeto hacia las normas y los procedimientos establecidos.
- CE9.5. Se ha organizado el trabajo de acuerdo con las instrucciones y con los procedimientos establecidos, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y actuando bajo criterios de seguridad y calidad en las intervenciones.
- CE9.6. Se ha coordinado la actividad desempeñada con el resto del personal, informando de cualquier cambio, necesidad relevante o contingencia.
- CE9.7. Se ha incorporado puntualmente al puesto de trabajo, llevando a cabo los descansos instituidos, y no ha abandonado el centro de trabajo antes de lo establecido sin motivos debidamente justificados.
- CE9.8. Se han preguntado adecuadamente a la persona superior inmediata las posibles dudas y la información necesaria para el desempeño de sus derechos a su responsable inmediato.
- CE9.9. Se ha realizado el trabajo conforme a las indicaciones realizadas por el personal superior, y se han formulado las posibles modificaciones o sugerencias en el lugar y del modo adecuados.



4.11.2 Orientaciones pedagógicas

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias y los objetivos generales propios del título de técnico básico en Reforma y Mantenimiento de Edificios que se hayan alcanzado en el centro educativo o a desarrollar competencias características de difícil consecución en él.

5. Requisitos mínimos de calidad del contexto formativo

5.1. Espacios

Los espacios necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo son:

Espacio formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grado de utilización
Aula polivalente.	60	40	60 %
Taller de técnicas de construcción	240	180	40 %

La consellería con competencias en materia de educación podrá autorizar unidades para menos de treinta puestos escolares, por lo que será posible reducir los espacios formativos proporcionalmente al número de alumnos y alumnas, tomando como referencia para la determinación de las superficies necesarias las cifras indicadas en las columnas segunda y tercera de la tabla.

El grado de utilización expresa en tanto por ciento y con carácter orientativo la ocupación en horas del espacio prevista para la impartición de las enseñanzas en el centro educativo, por un grupo de alumnado, respecto de la duración total de éstas. El centro educativo, en el ejercicio de su autonomía y en función de la distribución horaria semanal de los módulos profesionales y de la tutoría, podrá determinar otro grado de utilización.

En el margen permitido por el grado de utilización, los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por otros grupos de alumnos y alumnas que cursen el mismo u otros ciclos formativos, u otras etapas educativas.

En todo caso, las actividades de aprendizaje asociadas a los espacios formativos (con la ocupación expresada por el grado de utilización) podrán realizarse en superficies utilizadas también para otras actividades formativas afines.



5.2. Equipamientos mínimos

Espacio formativo	Equipamientos
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none"> Equipos audiovisuales. Equipos informáticos en red y con conexión a internet. Software de aplicación.
Taller de técnicas de construcción	<ul style="list-style-type: none"> Cabinas de prácticas. Superficie para prácticas de solados. Equipos y materiales para el empapelado, el pintado y la colocación de falsos techos. Líneas para realización de fábricas de ladrillo. Huecos para el encaje de señalización vertical y mobiliario urbano. Herramientas manuales. Herramientas de medición y nivelación. Medios auxiliares. Equipos y medios de seguridad.

6. Profesorado

6.1. Especialidades del profesorado del sector público a las que se atribuye la impartición de los módulos profesionales asociados al perfil profesional

Módulo profesional	Especialidad del profesorado	Cuerpo
<ul style="list-style-type: none"> MP3082. Albañilería básica. MP3083. Guarnecidos y enlucidos. MP3084 Falsos techos. MP3085. Pintura y empapelado. MP3086. Reformas y mantenimiento básico de edificios. MP3087. Trabajos de pavimentación exterior y de urbanización. 	Especialidad: <ul style="list-style-type: none"> Oficina de Proyectos de Construcción. Otros: <ul style="list-style-type: none"> Profesorado especialista, en su caso. 	Profesorado técnico de formación profesional.
<ul style="list-style-type: none"> MP3089. Formación en centros de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Oficina de Proyectos de Construcción. 	Profesorado técnico de formación profesional.

6.2. Titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales, para los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas

Módulos profesionales	Titulaciones
<ul style="list-style-type: none"> MP3082. Albañilería básica. MP3083. Guarnecidos y enlucidos. MP3084. Falsos techos. MP3085. Pintura y empapelado. MP3086. Reformas y mantenimiento básico de edificios. MP3087. Trabajos de pavimentación exterior y de urbanización. MP3089. Formación en centros de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Licenciado/a, ingeniero/a, arquitecto/a o el título de grado correspondiente, u otros títulos equivalentes.



6.3. Titulaciones habilitantes a efectos de docencia para la impartición de los módulos profesionales, para los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas

Módulos profesionales	Titulaciones
<ul style="list-style-type: none"> • MP3082. Albañilería básica. • MP3083. Guarnecidos y enlucidos. • MP3084. Falsos techos. • MP3085. Pintura y empapelado. • MP3086. Reformas y mantenimiento básico de edificios. • MP3087. Trabajos de pavimentación exterior y de urbanización. MP3089. Formación en centros de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diplomado/a, ingeniero/a técnico/a o arquitecto/a técnico/a, o el título de grado correspondiente, u otros títulos equivalentes.

7. Correspondencia entre módulos profesionales y unidades de competencia para su acreditación o convalidación

Módulos profesionales	Unidades de competencia acreditables
<ul style="list-style-type: none"> • MP3082. Albañilería básica. 	<ul style="list-style-type: none"> • UC0142_1: construir fábricas para revestir. UC0870_1: construir faldones para cubiertas.
<ul style="list-style-type: none"> • MP3083. Guarnecidos y enlucidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • UC0872_1: realizar enfoscados y guarnecidos a buena vista. • UC0869_1: elaborar pastas, morteros, adhesivos y hormigones
<ul style="list-style-type: none"> • MP3084 Falsos techos. 	<ul style="list-style-type: none"> • UC1903_1: realizar operaciones básicas en instalación de placa de yeso laminado.
<ul style="list-style-type: none"> • MP3085. Pintura y empapelado. 	<ul style="list-style-type: none"> • UC0873_1: aplicar imprimaciones y pinturas protectoras en construcción.
<ul style="list-style-type: none"> • MP3086. Reformas y mantenimiento básico de edificios. 	<ul style="list-style-type: none"> • UC0871_1: sanear y regularizar soportes para revestimiento en construcción.
<ul style="list-style-type: none"> • MP3087. Trabajos de pavimentación exterior y de urbanización. 	<ul style="list-style-type: none"> • UC0276_1: realizar trabajos auxiliares en obras de construcción.

8. Ciclos formativos de grado medio a los que el título profesional básico en Reforma y Mantenimiento de Edificios permite la aplicación de criterios de preferencia para la admisión en caso de concurrencia competitiva

El título profesional básico en Reforma y Mantenimiento de Edificios tendrá preferencia para la admisión a todos los títulos de grado medio de las familias profesionales de:

– Edificación y Obra Civil.



- Madera, Mueble y Corcho.
- Fabricación Mecánica.
- Instalación y Mantenimiento.
- Transporte y Mantenimiento de Vehículos.
- Electricidad y Electrónica.
- Informática y Comunicaciones.
- Marítimo-pesquera.

9. Distribución horaria

Organización de los módulos profesionales del ciclo formativo de formación profesional básica de Reforma y Mantenimiento de Edificios en régimen ordinario

Curso	Módulo	Duración horas
1º	• MP3009. Ciencias aplicadas I.	175
1º	• MP3011. Comunicación y sociedad I.	206
1º	• MP3082. Albañilería básica.	234
1º	• MP3086. Reformas y mantenimiento básico de edificios.	179
1º	• MP3087. Trabajos de pavimentación exterior y de urbanización.	116
Total 1º (FCE)		910
2º	• MP3012. Comunicación y sociedad II.	135
2º	• MP3019. Ciencias aplicadas II.	162
2º	• MP3083. Guarnecidos y enlucidos	112
2º	• MP3084. Falsos techos.	112
2º	• MP3085. Pintura y empapelado.	187
Total 2º (FCE)		708
2º	• MP3089. Formación en centros de trabajo.	320



Tutoría

En el primer curso del ciclo formativo se dedicarán 35 horas a la tutoría, y 27 horas en el segundo curso.

10. Unidades formativas

Organización de los módulos profesionales en unidades formativas de menor duración

Módulo profesional	Unidades formativas	Duración horas
• MP3011. Comunicación y sociedad I.	• MP3011_13. Comunicación en lenguas gallega y castellana I	88
	• MP3011_23. Comunicación en lengua inglesa I	59
	• MP3011_33. Sociedad I	59
• MP3012. Comunicación y sociedad II.	• MP3012_13. Comunicación en lenguas gallega y castellana II	67
	• MP3012_23. Comunicación en lengua inglesa II	34
	• MP3012_33. Sociedad II	34

