



DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

ORDEN ECD/966/2016, de 15 de julio, por la que se aprueba el perfil profesional del título Profesional Básico en Reforma y Mantenimiento de Edificios para la Comunidad Autónoma de Aragón.

El Estatuto de Autonomía de Aragón, aprobado mediante la Ley Orgánica 5/2007, de 20 de abril, establece, en su artículo 73, que corresponde a la Comunidad Autónoma la competencia compartida en enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, que, en todo caso incluye la ordenación del sector de la enseñanza y de la actividad docente y educativa, su programación, inspección y evaluación, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución y leyes orgánicas que lo desarrollen.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, tiene por objeto la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación, que responda con eficacia y transparencia a las demandas sociales y económicas a través de las diversas modalidades formativas.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su redacción dada por la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, establece en su capítulo V del Título I, la regulación de la formación profesional en el sistema educativo, teniendo por finalidad preparar al alumnado para la actividad en un campo profesional y facilitar su adaptación a las modificaciones laborales que pueden producirse a lo largo de su vida, contribuir a su desarrollo personal y al ejercicio de una ciudadanía democrática, y permitir su progresión en el sistema educativo y en el sistema de formación profesional para el empleo, así como el aprendizaje a lo largo de la vida.

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. En su artículo 8 se establece que las Administraciones educativas definirán los currículos correspondientes respetando lo dispuesto en el citado Real Decreto y en las normas que regulen los títulos respectivos y que podrán ampliar los contenidos de los correspondientes títulos de formación profesional. Esta ampliación y contextualización de los contenidos se referirá a las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título, así como a la formación no asociada a dicho Catálogo, respetando el perfil profesional del mismo.

La Orden de 29 de mayo de 2008, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece la estructura básica de los currículos de los ciclos formativos de formación profesional y su aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón, determina la estructura básica de los currículos de los ciclos formativos de formación profesional y su aplicación en la Comunidad Autónoma de Aragón.

En el Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

El objetivo de las enseñanzas de Formación Profesional Básica es que el alumnado consiga los resultados de aprendizaje a los que se refiere el artículo 40.1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, además de las competencias del aprendizaje permanente.

El Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero ("Boletín Oficial del Estado", número 55, de 5 de marzo de 2014) establece el título profesional básico en Reforma y Mantenimiento de Edificios y fija sus enseñanzas mínimas.

El artículo 6.2 de la Orden ECD/701/2016, de 30 de junio de 2016, por la que se regulan los ciclos formativos de Formación Profesional Básica en la Comunidad Autónoma de Aragón, determina que el perfil profesional de cada título de Formación Profesional Básica será establecido por el Departamento de Educación, Cultura y Deporte, a propuesta de la Dirección General competente en materia de formación profesional e indica los apartados que debe contener.

El Decreto 314/2015, de 15 de diciembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba la estructura orgánica del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, atribuye al mismo el ejercicio de las funciones y servicios que corresponden a la Comunidad Autónoma en materia de enseñanza no universitaria y, en particular, en su artículo 1.2.h), la aprobación, en el ámbito de su competencias, del currículo de los distintos niveles, etapas, ciclos, grados y modalidades del sistema educativo.



En la tramitación de esta orden se ha cumplido la Ley 2/2009, de 11 de mayo, del Presidente y del Gobierno de Aragón, que establece en su artículo 49 la audiencia pública, y ha sido informada por el Consejo Aragonés de Formación Profesional.

Por todo lo expuesto, en el uso de las competencias conferidas por la Ley 2/2009, de 11 de mayo, del Presidente y del Gobierno de Aragón, así como por el Decreto 314/2015, de 15 de diciembre, del Gobierno de Aragón, y a propuesta de la Dirección General de Planificación y Formación Profesional, dispongo:

CAPÍTULO I

Disposición General

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

1. Esta orden tiene por objeto aprobar el perfil profesional del título profesional básico en Reforma y Mantenimiento de Edificios para la Comunidad Autónoma de Aragón.

2. Este currículo se aplicará en los centros educativos que desarrollen este título profesional básico en Aragón a partir del curso 2016-2017.

CAPÍTULO II

Identificación del título, perfil profesional, entorno profesional y prospectiva del título en el sector o sectores

Artículo 2. *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 formativo: Formación Profesional Básica.
- Familia Profesional: Edificación y Obra Civil.
- Duración: 2000 horas.
- Código: FPB111.
- Referente europeo: CINE-3.5.3. (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

Artículo 3. *Perfil profesional del título.*

El perfil profesional del título profesional básico en Reforma y Mantenimiento de Edificios queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, por la relación de cualificaciones profesionales y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

Artículo 4. *Competencia general.*

La competencia general de este perfil profesional 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 alicatado, pavimentación y pintura, operando con la calidad indicada, observando las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental correspondientes y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana así como en alguna lengua extranjera.

Artículo 5. *Competencias profesionales, personales y sociales.*

Las competencias profesionales, personales y sociales del perfil profesional son las que se relacionan a continuación:

- 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 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, aparatos de fontanería o similares y elementos de carpintería tradicional.
- h) Terminar revestimientos a base de pinturas, imprimaciones lisas no texturizadas y empapelados, 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 su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.
- l) Actuar de forma saludable en distintos 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 del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.
- n) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno 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 y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social.
- o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial.
- p) Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales 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 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 competencia de las distintas 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, de accesibilidad universal y diseño para todos 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 sus derechos y cumplir con 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.

Artículo 6. *Relación de Cualificaciones y Unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.*

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.

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.

Artículo 7. Entorno profesional en el que el profesional va a ejercer su actividad.

1. Este profesional ejerce su actividad en pequeñas, medianas y grandes empresas dedicadas a la ejecución, reforma y rehabilitación de obras de edificación y urbanización, por cuenta ajena.
2. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:
 - Operario de albañilería básica.
 - Ayudante de albañil.
 - Peón especializado.
 - Ayudante en pavimentación para urbanización.
 - Ayudante de solador.
 - Ayudante de alicatador.
 - Ayudante de escayolista.
 - Auxiliar de yesaire (yesero).
 - Ayudante de acabados.
 - Auxiliar de empapelador.
 - Ayudante de pintor.
 - Ayudante de revestimientos continuos.
 - Ayudante de mantenimiento básico de edificios.

Artículo 8. Prospectiva del título en sector o sectores.

La Administración educativa aragonesa ha tenido en cuenta, al desarrollar este currículo, las siguientes consideraciones:

- 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 del cliente en cuanto a las características del producto y del servicio ofrecido.
- b) Las normativas de aplicación en el sector exigirán que la calidad esté presente en todas y cada una de 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 salud laboral será 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 del medio ambiente, marcando los requerimientos que deben satisfacer todos los productos que intervienen en los procesos constructivos, las condiciones que deben cumplir para minimizar 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 cobraran una importancia creciente aportando soluciones para mejorar el confort de los usuarios.



- g) Las políticas energéticas comunitarias y nacionales 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 (TIC) se incorporarán en todos las fases de los procesos de construcción, incluida la ejecución, dando respuesta a sus necesidades concretas mediante programas informáticos integrados (de diseño, cálculo, planificación y control de costes entre otros) específicos para el sector.

CAPÍTULO III Enseñanzas del ciclo formativo

Artículo 9. *Objetivos generales.*

Los objetivos generales de este ciclo formativo 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 los equipos y herramientas específicos para disponer el soporte de paramentos de todo tipo en función del acabado previsto.
- e) Aplicar técnicas manuales de aplicación de capas de morteros y pastas en superficies manejando los equipos y 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 herramientas para la reparación de fábricas de ladrillo o bloque.
- g) Realizar operaciones de transporte, acopio, desmontaje, montaje e instalación de materiales, medios auxiliares y de protección manejando con destreza y seguridad los equipos y 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, acopio, desmontaje, montaje e instalación de materiales, medios auxiliares y de protección manejando con destreza y seguridad los equipos y herramientas para colaborar en la realización de obras de construcción en general.
- k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y 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 afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.
- n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y 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 el entorno 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 de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.
 - q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma 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, evolución histórica, 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, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
 - v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás 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 facilitarse las tareas laborales.
 - x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
 - y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.
 - z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Artículo 10. *Módulos profesionales.*

1. Los módulos profesionales de este ciclo formativo son los que a continuación se relacionan y quedan desarrollados en el anexo I de la presente orden:

- 3082. Albañilería básica.
- 3083. Guarnecidos y enlucidos.
- 3084. Falsos techos.
- 3085. Pintura y empapelado.
- 3086. Reformas y mantenimiento básico de edificios.
- 3087. Trabajos de pavimentación exterior y de urbanización.
- 3009. Ciencias aplicadas I.
- 3010. Ciencias aplicadas II.
- 3011. Comunicación y sociedad I.
- 3012. Comunicación y sociedad II.
- A123. Prevención de riesgos laborales.
- A133. Orientación laboral.
- 3089. Formación en centros de trabajo.

2. La distribución horaria semanal de los módulos profesionales de este ciclo formativo se recoge en el anexo VI.

Artículo 11. *Espacios formativos y equipamientos mínimos.*

1. Los espacios formativos y equipamientos mínimos necesarios para el desarrollo del perfil profesional del título profesional básico en Reforma y Mantenimiento de Edificios son los establecidos en el anexo II de la presente orden.

2. Los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por diferentes grupos de alumnos que cursen el mismo u otro ciclo formativo, o etapas educativas.

3. Los diversos espacios formativos identificados no deben diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.



Artículo 12. *Profesorado.*

1. La atribución docente de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde al profesorado del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y del Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el anexo III A) de esta orden. Excepcionalmente, para determinados módulos se podrá incorporar, como profesores especialistas, atendiendo a su cualificación y a las necesidades del sistema educativo, a profesionales, no necesariamente titulados, que desarrollen su actividad en el ámbito laboral. Dicha incorporación se llevará a cabo de acuerdo con la normativa que resulte de aplicación.

2. Las titulaciones requeridas al profesorado de los cuerpos docentes son, con carácter general, las establecidas en el artículo 13 del Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, accesos y adquisiciones de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de la citada ley. Las titulaciones equivalentes, a efectos de docencia, a las anteriores para las distintas especialidades del profesorado son las recogidas en el anexo III B) de esta orden.

3. Las titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que conforman el título, para el profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, son las incluidas en el anexo III C) de esta orden.

4. No obstante, la relación de especialidades y titulaciones relacionadas en los anexos referidos en este artículo estará sujeta a las modificaciones derivadas de la normativa del Estado.

CAPÍTULO IV

Accesos y vinculación a otros estudios, y correspondencia de módulos profesionales con las unidades de competencia

Artículo 13. *Acceso a otros estudios.*

1. El título profesional básico permite el acceso directo para cursar cualquier Ciclo formativo de Grado Medio, en las condiciones de admisión que se establezcan.

2. Los Ciclos formativos de grado medio a los que este título permite la aplicación de criterios de preferencia para la admisión en caso de concurrencia competitiva, son los recogidos en el anexo V de esta orden.

Artículo 14. *Convalidaciones y exenciones.*

Será de aplicación en materia de convalidación y exención de módulos profesionales incluidos en los títulos profesionales básicos la normativa vigente en las condiciones y mediante los procedimientos establecidos con carácter general para las enseñanzas de Formación Profesional, en los términos previstos en el artículo 19 del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero.

Artículo 15. *Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención.*

La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título profesional básico en Reforma y Mantenimiento de Edificios para su convalidación o exención queda determinada en el anexo IV de esta orden.

Artículo 16. *Vinculación con capacitaciones profesionales.*

La superación con evaluación positiva de la formación sobre prevención de riesgos laborales establecida en la presente orden por el que se establece el currículo del 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 de lo establecido en el vigente convenio General del Sector de la Construcción 2007-2011.

Disposición adicional primera. *Correspondencia de los títulos profesionales básicos con las clasificaciones y marcos internacionales y europeos.*

1. Una vez establecido el marco nacional de cualificaciones, de acuerdo con las recomendaciones europeas, se determinará el nivel correspondiente de esta titulación en el marco nacional y su equivalente en el europeo.



2. Los títulos profesionales básicos se clasifican en la “Clasificación Internacional Normalizada de la Educación” como CINE 3.5.3.

Disposición adicional segunda. *Regulación del ejercicio de la profesión.*

De conformidad con lo establecido en el Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, los elementos recogidos en la presente orden no constituyen una regulación del ejercicio de profesión regulada alguna.

Disposición adicional tercera. *Utilización del género gramatical no marcado.*

Todas las referencias para las que en esta orden se utiliza la forma de masculino genérico, deben entenderse aplicables, indistintamente, a mujeres y hombres.

Disposición transitoria única. *Proyecto curricular y programaciones didácticas.*

Los centros educativos dispondrán de un periodo de dos cursos escolares para elaborar el proyecto curricular del ciclo formativo y adecuar las programaciones didácticas a lo dispuesto en esta orden.

Disposición final primera. *Implantación del nuevo currículo.*

Este currículo se aplicará en la Comunidad Autónoma de Aragón a partir del curso escolar 2016-2017.

Disposición final segunda. *Habilitación para la ejecución.*

Se faculta a la Dirección General competente en materia de Formación Profesional a dictar las disposiciones necesarias para la aplicación de la presente orden.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

La presente orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el “Boletín Oficial de Aragón”.

Zaragoza, 15 de julio de 2016.

**La Consejera de Educación, Cultura y Deporte,
MARÍA TERESA PÉREZ ESTEBAN**



Anexo I
Currículo de los módulos profesionales

Módulo profesional: Albañilería Básica.
Código: 3082

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

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

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las distintas zonas de actuación, según el tipo de tajo.
 - b) Se han limpiado las zonas implicadas en el proceso.
 - c) Se han clasificado y vertido los residuos, según su procedencia.
 - d) Se han retirado los residuos que presentan peligro por cortes.
 - e) Se han reconocido los defectos y anomalías más frecuentes, tanto los de origen natural como los derivados de los procesos de implantación.
 - f) Se han señalado las zonas de actuación, según las instrucciones recibidas.
 - g) Se han montado los medios auxiliares y de protección colectiva.
 - h) Se han acopiado los materiales y distribuido en función de su utilización a ritmo de la intervención.
 - i) Se ha mantenido el área de trabajo despejada.
2. Prepara morteros, pastas de yeso y adhesivos, relacionando las dosificaciones e instrucciones de uso con sus aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los diferentes componentes de los morteros y mezclas, según su aplicación.
 - b) Se ha respetado la dosificación, la granulometría del árido, el tipo de cemento, los tipos de arenas y cal en el caso de morteros.
 - c) Se han preparado los materiales necesarios y respetado su tiempo para realizar la dosificación.
 - d) Se ha seleccionado el medio de preparación en función de la cantidad y de la composición.
 - e) Se ha respetado la temperatura exterior durante la preparación.
 - f) Se ha comprobado que la mezcla presenta la debida homogeneidad.
 - g) Se ha comprobado la textura y humedad de la mezcla antes de su utilización.
 - h) Se ha operado con las herramientas, con la calidad y seguridad requeridas.
 - i) Se ha operado con autonomía en las diferentes actividades propuestas.
 - j) Se ha demostrado responsabilidad ante errores y fracasos.
3. Levanta fábricas de ladrillo reconociendo la secuencia de las operaciones en función de la tipología del paramento y aplicando las técnicas correspondientes.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el tipo de fábrica a levantar (ladrillo macizo, hueco doble, hueco sencillo, bloque prefabricado, entre otros).
- b) Se ha respetado la primera hilada, según replanteo.
- c) Se ha comprobado el estado de las reglas, cuerdas y gomas de nivel.



- d) Se ha comprobado la planeidad de la fábrica.
 - e) Se ha comprobado que las llagas tienen el grosor establecido y que la disposición de las piezas responda al aparejo indicado.
 - f) Se han respetado las condiciones ambientales (temperatura, humedad, luz, ventilación y otras) y el procedimiento de colocación de los productos acopiados.
 - g) Se ha comprobado la trabazón entre los muros.
 - h) Se han situado correctamente los cargaderos en los dinteles de los diferentes huecos.
 - i) Se ha mantenido una actitud ordenada y metódica.
4. Tiende guarnecidos, enlucidos y enfoscados relacionando la secuencia de operaciones con la tipología del paramento y las características del material.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los materiales y recursos necesarios.
 - b) Se ha identificado el tipo de enfoscado a realizar.
 - c) Se ha respetado la temperatura mínima de aplicación.
 - d) Se ha humedecido el paramento.
 - e) Se ha replanteado el paramento con maestras verticales.
 - f) Se han preparado los resaltes y huecos a respetar.
 - g) Se han respetado el espesor mínimo del revestimiento acabado.
 - h) Se ha pañeado el paramento con regla.
 - i) Se ha humedecido el paño después de la aplicación del revestimiento.
 - j) Se ha mostrado una actitud responsable e interés por la mejora del trabajo.
5. Alicata paramentos identificando las condiciones de nivelación, agarre y planeidad del soporte.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado que el soporte no tenga rebabas y la verticalidad del mismo.
 - b) Se ha humedecido el material sumergiéndolo previamente durante el tiempo necesario.
 - c) Se ha colocado una regla a nivel de piso terminado.
 - d) Se ha replanteado el paramento comenzando por una esquina.
 - e) Se ha respetado el cajeadado de los huecos de los mecanismos.
 - f) Se han colocado los esquineros, tapajuntas o los ingletes de remate.
 - g) Se ha empleado maquinaria para cortar las piezas necesarias.
 - h) Se ha utilizado herramienta de cortado de plaquetas.
 - i) Se ha enlechado y limpiado la zona alicatada.
 - j) Se ha responsabilizado de la labor que desarrolla.
6. Realiza solados identificando las condiciones de nivelación, agarre y planeidad del soporte.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha preparado la superficie de actuación y protegido los elementos emergentes del suelo.
- b) Se ha respetado el replanteo previo.
- c) Se han humedecido previamente las piezas.
- d) Se ha comenzado a solar por las puertas de entrada en los locales cerrados.
- e) Se ha respetado la cota de nivel de piso terminado.
- f) Se han cortado las piezas necesarias para rematar las superficies de actuación.



- g) Se ha extendido las diferentes capas de nivelación y espolvoreado cemento antes de la colocación del solado.
 - h) Se han respetado las dimensiones y disposición de las juntas previstas.
 - i) Se ha aplicado la lechada final y limpiado la superficie.
 - j) Se han identificado los riesgos laborales así como las medidas de prevención de los mismos.
7. Realiza ayudas de albañilería a las instalaciones de fontanería, saneamiento, electricidad y climatización, identificando los trazados y elementos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han efectuado las operaciones de demolición.
 - b) Se han realizado rozas en paramentos verticales o suelos.
 - c) Se ha compactado la tierra para su preparación.
 - d) Se ha limpiado la zona una vez realizada la operación.
 - e) Se han retirado y despejado la zona de los residuos sobrantes de la actuación.
 - f) Se han fijado determinados equipos y elementos de los oficios relacionados.
 - g) Se han determinado las posibles medidas de corrección en función de los resultados obtenidos.
8. Aplica los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante la realización de actividades.

Criterios de evaluación

- a) Se han identificado los residuos generados, y su peligrosidad
- b) Se ha procedido al almacenamiento, manipulación de residuos.
- c) Se han clasificando los residuos en función de su toxicidad aplicando la normativa vigente.
- d) Se ha identificado los medios y equipos de seguridad empleados en las diversas actividades que realiza en labores de albañilería.
- e) Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los trabajos realizados con maquinaria.
- f) Se ha realizado la señalización viaria de seguridad en situaciones de trabajos en la vía pública de la larga y corta duración.
- g) Se han utilizado los elementos de protección y equipos de seguridad adecuados a cada caso.
- h) Se ha identificado las recomendaciones y, las precauciones particulares de seguridad específicas de las máquinas utilizada.
- i) Se han identificado los riesgos laborales más frecuentes en espacios confinados, asociando las medidas de prevención y protección relacionadas con estos.

Duración: 321 horas.

Contenidos:

Acondicionamiento de tajos en obras de albañilería:

- Herramientas y mantenimiento: llana, espátula, maza, entre otros.
- Medios auxiliares: andamios, borriquetas, escaleras, entre otros.
- Condiciones de la descarga, suministro y acopio de los diferentes materiales en función de su naturaleza y características.
- Detección de defectos y anomalías en los materiales.



- Señalización de las zonas de actuación.
- Manejo de equipos de acondicionamiento, abastecimiento y de retirada.
- Equipos de protección individual.
- Riesgos laborales y ambientales.
- Medidas de prevención individuales y colectivos.

Preparación de pastas, morteros y adhesivos:

- Interpretación de instrucciones de dosificación. Morteros predosificados.
- Interpretación de los albaranes de entrega.
- Características y tipos de cemento en función de su aplicación sobre los paramentos. Aditivos.
- Detección de defectos y anomalías.
- Técnicas de mezclado 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.

Ejecución de fábricas de ladrillo:

- Tipos de muros a realizar: carga, distribución, cámara y lajas de recubrimiento y recrecido.
- Técnicas de levantamiento conservando la verticalidad y la planeidad.
- Técnicas de uso de reglas y de gomas de nivel. Nivel láser. Replanteos y comprobaciones.
- Condiciones de almacenamiento, manipulación y conservación.
- Colocación, ordenación y optimización del espacio.
- Limpieza y mantenimiento de la herramienta y maquinaria utilizada.
- Seguridad y prevención de riesgos en altura y los EPIs adecuados.

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.
- Técnicas de continuidad entre paños.
- Técnicas de utilización de reglas para maestrear.
- Proyección manual del material sobre el paño.
- Técnicas de uso de herramientas manuales de proyección.
- Técnicas de conservación de las herramientas.
- Medios y equipos de seguridad facial.
- Medios y equipos de seguridad en altura.

Alicatado de paramentos:

- Útiles de nivelación y de medición.
- Características y tipos de piezas cerámicas.
- Características y orden de la ejecución.
- Técnicas de colocación de las diferentes piezas.
- Características y diferenciación de los distintos tipos de piezas.
- Técnicas de utilización de la cortadora de plaquetas.
- Rejuntado.
- Condiciones de protección individual.

Ejecución de solados:



- Técnicas de utilización de pastas niveladoras.
- Técnicas de utilización de cortadoras de pavimento.
- Útiles de nivelación, medición y obtención de superficies.
- Características de los diferentes pavimentos.
- Ejecución mediante llana dentada.
- Lechadas, aplicación y tipos.
- Técnicas de utilización de la cortadora manual o eléctrica.
- Condiciones de protección individual.

Ayudas a la albañilería:

- Técnicas de marcaje 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, entre otros.
- Técnicas de clasificación de los residuos.
- Técnicas de evacuación de residuos.
- Colocación de medios auxiliares: escaleras, andamios, entre otros.
- Orden de desmontaje y montaje de elementos.

Prevención de riesgos en trabajos de albañilería:

- Medios de señalización y seguridad.
- Riegos asociados a trabajos en la vía pública.
- Accidentes provocados por máquinas y materiales.
- Seguridad en los trabajos en zanja.
- Señalización de la zona en obras.
- Definición de tipos de espacios confinados.
- Riesgos asociados a los trabajos en espacios confinados.
- Causas frecuentes de accidente.
- Medidas Preventivas.
- Utilización de EPIs y EPCs específicos de la actividad.

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:

- La aplicación de técnicas de albañilería básica.
- Las medidas de seguridad a adoptar.

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

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

- El conocimiento de los materiales, herramientas y técnicas de colocación de las distintas tareas a realizar.
- El análisis de las características de las distintas tipologías de obras de albañilería.
- La identificación de los profesionales, oficios y ocupaciones que realizan los distintos procesos constructivos en las obras de construcción.



- La preparación de tajos en las obras.
- La realización de pequeños paños de obra de fábrica.
- La elaboración de pastas, morteros y adhesivos.
- Los tendidos de morteros de cemento y guarnecidos de yeso.
- La colocación de alicatados y de pavimentos.
- Las ayudas de albañilería a los distintos oficios.

Se recomienda que se lleve a cabo una enseñanza reflexiva, en la que el alumno piense antes de actuar, de forma que vaya aprendiendo a planificar el trabajo que debe realizar. De forma que, fruto de esa planificación, le surja la necesidad de ir adquiriendo los conocimientos recogidos en los contenidos.

Se considera fundamental incidir en el orden, limpieza y seguridad en el trabajo, como elementos de disciplina personal y de rigor profesional.

La metodología aplicada en este módulo profesional debe favorecer experiencias de aprendizaje fundamentadas en el conocimiento de la terminología específica utilizada, el estudio de documentación técnica como recurso educativo, la consulta de la normativa de aplicación, el análisis, desarrollo y resolución de supuestos prácticos sencillos, y el empleo de aplicaciones, software, utilidades, entre otros, realizando su implementación en el aula para la consecución de los objetivos específicos relacionados con la reforma y mantenimiento de edificios.

Hay que considerar la legislación actualizada sobre los menores y el trabajo en alturas y con máquinas-herramienta.

Este módulo profesional tiene bloques de contenidos relacionados con otros módulos profesionales. Por ello, es conveniente establecer una especial coordinación y secuenciación de las unidades de trabajo y elaboración coordinada de programaciones.

Módulo profesional: Guarnecidos y enlucidos.

Código: 3083

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Acondiciona tajos describiendo las operaciones a realizar e identificando equipos y materiales.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características de áreas de trabajo tipo.
- b) Se han relacionado las medidas de seguridad que es preciso aplicar con los materiales empleados y con los residuos generados.
- c) Se han identificado las características e irregularidades que presentan los paramentos.
- d) Se han descrito las tareas de preparación del tajo.
- e) Se han regularizado las superficies de los paramentos aplicando técnicas de picado, sellado, enmallado, entre otras.
- f) Se han señalado las zonas de actuación.
- g) Se han montado los medios auxiliares y de protección colectiva.
- h) Se han acopiado y distribuido los materiales en función de su utilización y de la carga de trabajo.
- i) Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales relacionadas con la construcción.
- j) Se ha mantenido el área de trabajo en condiciones de orden, limpieza y seguridad.



2. Prepara pastas de yeso, escayola y adhesivos, relacionando las dosificaciones e instrucciones de uso con sus aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los materiales y componentes de las mezclas, según su aplicación.
 - b) Se ha respetado la dosificación estipulada.
 - c) Se han preparado la mezcla respetando su tiempo en función de la dosificación indicada.
 - d) Se ha diferenciado la preparación según su posterior aplicación.
 - e) Se ha respetado la temperatura de preparación.
 - f) Se ha comprobado las características de la mezcla (homogeneidad, textura, humedad, entre otras).
 - g) Se han utilizado las herramientas apropiadas.
 - h) Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales relacionadas con la preparación de pastas.
 - i) Se ha procedido con autonomía en las diferentes fases del proceso.
3. Tiende guarnecidos y enlucidos de yeso "a buena vista" relacionando la secuencia de operaciones características del proceso en función del tipo de paramento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los materiales, útiles, herramientas, medios auxiliares y equipos de protección individual.
 - b) Se han instalado los medios auxiliares y las protecciones de seguridad colectiva.
 - c) Se ha replanteado el paramento con miras verticales en aristas, esquinas, resaltes y huecos.
 - d) Se ha respetado la temperatura mínima de aplicación y comprobado la humedad del soporte según las condiciones ambientales.
 - e) Se ha respetado el espesor mínimo del revestimiento.
 - f) Se han respetado las juntas estructurales.
 - g) Se han realizado los encuentros entre paramentos.
 - h) Se ha comprobado la planeidad del paramento de acuerdo con las tolerancias establecidas.
 - i) Se ha realizado la medición de la tarea ejecutada.
 - j) Se han realizado las operaciones de mantenimiento de fin de jornada en los diversos equipos utilizados y procedido a la limpieza del área de trabajo.
 - k) Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales relacionadas con la construcción.
4. Tiende guarnecidos y enlucidos de yeso "maestreados" relacionando la secuencia de operaciones características del proceso en función de la naturaleza y estado del paramento.

Criterios de evaluación:

- a) Se han seleccionado los materiales, útiles, herramientas, medios auxiliares y equipos de protección individual.
- b) Se han instalado los medios auxiliares y las protecciones de seguridad colectiva.
- c) Se ha replanteado el paramento con miras verticales en aristas, esquinas, resaltes y huecos, distribuyendo las maestras sobre la superficie del paramento según la cadencia establecida.
- d) Se han maestreado los cajones tras la aplicación manual o proyectada, del yeso.



- e) Se ha replanteado el paramento con miras verticales en aristas, esquinas, resaltes y huecos.
- f) Se ha respetado la temperatura mínima de aplicación y comprobado la humedad del soporte según las condiciones ambientales.
- g) Se ha respetado el espesor mínimo del revestimiento.
- h) Se han respetado las juntas estructurales.
- i) Se han realizado los encuentros entre paramentos.
- j) Se ha comprobado la planeidad del paramento de acuerdo con las tolerancias establecidas.
- k) Se ha realizado la medición de la tarea ejecutada.
- l) Se han realizado las operaciones de mantenimiento de fin de jornada en los diversos equipos utilizados y procedido a la limpieza del área de trabajo.
- m) Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales relacionadas con la construcción.

Duración: 124 horas.

Contenidos:

Acondicionamiento de tajos:

- Uso y mantenimiento de herramientas: picoleta, mazos, cortafíos, llana, espátula, entre otros.
- Montaje, desmontaje y mantenimiento de medios auxiliares: andamios, borriquetas, escaleras de tijera, entre otros.
- Técnicas de acondicionamiento de paramentos.
- Señalización de las zonas de actuación.
- Elementos provisionales de obra.
- Riesgos laborales y ambientales.
- Condiciones de seguridad y salud en descarga, suministro y acopio de materiales.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- Medidas y equipos de prevención: individuales y colectivos.

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.
- Determinación del cubicaje de los componentes de la pasta. Dosificación Y/A. Variación de la resistencia final en función del agua aportada.
- Técnicas de mezclado en recipientes: manuales y mecánicas.
- Entrega de la pasta: transporte, tiempos de continuidad de tarea y operatividad de la pasta.
- Mantenimiento de útiles y herramientas.
- Limpieza del área de trabajo.
- Acopio y eliminación de residuos. Protección del medio ambiente.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- Seguridad y salud: transporte, ergonomía y protección.

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 aplomados. Procedimientos de utilización.
- Colocación del material sobre el paño: manual y proyectada.
- Técnicas de continuidad en paños y tajos: cortado y retirada de material sobrante, humectación de juntas.
- Medición de superficie ejecutada.
- Mantenimiento de útiles herramientas y medios auxiliares.
- Acopio y eliminación de residuos. Protección del medio ambiente.
- Determinación de superficies y criterios de medición.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- Equipamiento de seguridad: individual y colectivo.

Tendido de guarnecidos y enlucidos “maestreados”:

- Morfología y condiciones del soporte: tipos de fábrica, estabilidad, resistencia, porosidad/estanquidad, temperatura.
- Miras, maestras, niveles y aplomados. Procedimientos de utilización, colocación y retirada.
- Útiles y herramientas. Tipos. Técnicas de uso.
- Técnicas de continuidad: paños y tajos.
- Juntas y su tratamiento.
- Defectos superficiales de acabado: detección, identificación y reparación.
- Mantenimiento de útiles herramientas y medios auxiliares.
- Acopio y eliminación de residuos. Protección del medio ambiente.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- Equipamiento de seguridad: individual y colectivo.
- Ámbitos legales de la actuación profesional. Convenio general del sector de la construcción.

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:

- La aplicación de técnicas de albañilería básica.
- Montaje y desmontaje de andamios y otros medios auxiliares.
- Las disposiciones medioambientales y de seguridad a adoptar.

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

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

- La preparación de tajos en la obras.
- La elaboración de pastas de yeso, escayola y adhesivos.
- La ejecución de guarnecidos y enlucidos de yeso a buena vista.
- La ejecución de guarnecidos y enlucidos de yeso maestreados.
- El conocimiento de los documentos de seguridad y salud que rigen en los diferentes tipos de obra.



- El conocimiento de los materiales asociados a la ejecución de revestimientos y sus formas comerciales, analizando las características que definen el material y las razones que justifican su elección y empleo, en función de las propiedades requeridas en cuanto a estética, economía, puesta en obra o durabilidad.
- El conocimiento y manejo de las máquinas, herramientas y útiles asociados a la ejecución de revestimientos y su mantenimiento general y de fin de jornada.
- El conocimiento, montaje, desmontaje y mantenimiento de los medios auxiliares necesarios para la ejecución de revestimientos continuos conglomerados.
- Las disposiciones constructivas de los revestimientos continuos y los procesos y condiciones de ejecución.
- La identificación y prevención de riesgos asociados a los tajos de revestimientos continuos.

Se recomienda que se lleve a cabo una enseñanza reflexiva, en la que el alumno piense antes de actuar, de forma que vaya aprendiendo a planificar el trabajo que debe realizar. De forma que, fruto de esa planificación, le surja la necesidad de ir adquiriendo los conocimientos recogidos en los contenidos.

Se considera fundamental incidir en el orden, limpieza y seguridad en el trabajo, como elementos de disciplina personal y también de rigor profesional.

La metodología aplicada en este módulo profesional debe favorecer experiencias de aprendizaje fundamentadas en el conocimiento de la terminología específica utilizada, el estudio de documentación técnica como recurso educativo, la consulta de la normativa de aplicación, el análisis, desarrollo y resolución de supuestos prácticos sencillos, y el empleo de aplicaciones, software, utilidades, entre otros, realizando su implementación en el aula para la consecución de los objetivos específicos relacionados con la reforma y mantenimiento de edificios.

Hay que considerar la legislación actualizada sobre los menores y el trabajo en alturas y con máquinas-herramienta.

Este módulo profesional tiene bloques de contenidos relacionados con otros módulos profesionales. Por ello, es conveniente establecer una especial coordinación y secuenciación de las unidades de trabajo y elaboración coordinada de programaciones.

Módulo profesional: Falsos techos.

Código: 3084

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Coloca falsos techos continuos relacionando materiales y técnicas de ejecución con las características del soporte y del tipo de sujeción previsto.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características de los falsos techos continuos y sus aplicaciones en construcción.
- b) Se ha descrito las operaciones para la colocación del falso techo en relación al sistema de sujeción.
- c) Se han seleccionado los útiles, herramientas y los medios auxiliares de acuerdo con la tarea a realizar.
- d) Se ha procedido al montaje de medios auxiliares y de medios de protección colectiva.
- e) Se ha procedido al acopio y distribución de material de acuerdo con la carga de trabajo prevista.



- f) Se han trazado los niveles de replanteo.
 - g) Se han repartido los puntos de anclaje de acuerdo a las especificaciones recibidas.
 - h) Se han comprobado que las alturas a cara baja de forjado y a suelo se ajustan a las dimensiones establecidas.
 - i) Se ha procedido al corte de piezas minimizando el desperdicio de material.
 - j) Se han nivelado las maestras de guía y apoyo.
 - k) Se han respetando las juntas perimetrales en la colocación de falsos techos de escayola continuos.
 - l) Se ha realizado la medición de la tarea ejecutada.
 - m) Se han valorado los trabajos relacionados utilizando medios manuales o informáticos sencillos.
 - n) Se ha mantenido el área de trabajo en condiciones de orden, limpieza y seguridad.
 - ñ) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales relacionadas con la construcción.
2. Coloca falsos techos de placas relacionando materiales y técnicas de ejecución con las características del soporte y del tipo de sujeción previsto.
- Criterios de evaluación:
- a) Se han descrito las características de los falsos techos en placas y sus aplicaciones en construcción.
 - b) Se han seleccionado los útiles, herramientas el sistema de sujeción y los medios auxiliares de acuerdo con la tarea a realizar.
 - c) Se han seleccionado los útiles, herramientas y los medios auxiliares de acuerdo con la tarea a realizar.
 - d) Se ha procedido al montaje de medios auxiliares y de medios de protección colectiva.
 - e) Se ha procedido al acopio y distribución de material de acuerdo con la carga de trabajo prevista.
 - f) Se han trazado los niveles de replanteo.
 - g) Se han repartido los puntos de anclaje de acuerdo al sistema de sujeción previsto.
 - h) Se han comprobado que las alturas a cara baja de forjado y a suelo se ajustan a las dimensiones establecidas.
 - i) Se han cortado las piezas en función del diseño previsto.
 - j) Se ha procedido al corte de la perfilería (primaria y la secundaria) minimizando el desperdicio de material.
 - k) Se han colocado las maestras de guía y apoyo, correctamente niveladas, para conseguir la alineación del falso techo a ejecutar.
 - l) Se ha respetado la distribución modular del diseño en relación a los elementos de instalaciones integrados.
 - m) Se ha realizado la medición de la tarea ejecutada.
 - n) Se han valorado los trabajos relacionados utilizando medios manuales o informáticos sencillos.
 - o) Se han retirado los restos de placas, suspensiones y perfiles aplicando las condiciones de seguridad y respeto al medio ambiente.
 - p) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales relacionadas con la construcción.
3. Coloca molduras y otros elementos decorativos u ornamentales relacionando materiales y técnicas de ejecución con las características del soporte y del acabado funcional y/o estético previsto.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se han descrito los trabajos de colocación de moldurados y sus aplicaciones en la decoración de interiores.
 - b) Se han establecido las condiciones que debe reunir el área de trabajo en relación a la movilidad y seguridad.
 - c) Se han seleccionado los útiles, herramientas el sistema de sujeción y los medios auxiliares de acuerdo con la tarea a realizar.
 - d) Se ha comprobado que el soporte reúne las condiciones de humedad y limpieza requeridas.
 - e) Se ha procedido al montaje de medios auxiliares y de medios de protección colectiva.
 - f) Se ha procedido al acopio y distribución de material de acuerdo con la carga de trabajo prevista.
 - g) Se han trazado los niveles de replanteo asegurando la alineación, horizontalidad y/o centrado de los elementos colocados.
 - h) Se han repartido los puntos de fijación o anclaje para garantizar la estabilidad de molduras, adornos e instalaciones relacionadas.
 - i) Se han colocado las piezas (molduras, junquillos, canecillos, rosarios, guirnaldas, florones, entre otros) en función del diseño previsto.
 - j) Se han cortado las piezas minimizando el desperdicio de material.
 - k) Se ha aplicado el adhesivo o tipo de anclaje adecuado a la ubicación y naturaleza del moldurado siguiendo las instrucciones de utilización especificadas por el fabricante.
 - l) Se han repasado las juntas con pasta de escayola para lograr la continuidad del elemento colocado.
 - m) Se ha realizado la medición de la tarea ejecutada.
 - n) Se han valorado los trabajos relacionados utilizando medios manuales o informáticos sencillos.
 - o) Se han retirado los restos de molduras y anclajes siguiendo las instrucciones de seguridad y respeto al medio ambiente.
 - p) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales relacionadas con la construcción.
4. Elabora presupuestos de colocación de falsos techos y/o molduras, identificando el coste de los materiales y de los recursos así como de la dificultad asociada al proceso.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha relacionado los elementos de la obra con la documentación gráfica.
- b) Se han empleado los medios de medición básicos.
- c) Se han tomado medidas de la reforma a efectuar.
- d) Se han reconocido los materiales necesarios para la actuación.
- e) Se ha calculado la cubicación aproximada de escombros.
- f) Se ha estimado la cantidad y el importe de material que se precisa.
- g) Se ha estimado el tiempo requerido en la actuación.
- h) Se han señalado las dificultades asociadas.
- i) Se ha valorado el coste de desmontaje de instalaciones existente.
- j) Se ha realizado la emisión de facturas de acuerdo con el presupuesto, justificando las posibles desviaciones y cumpliendo los requisitos legales.
- k) Se han empleado aplicaciones informáticas básicas en la elaboración del presupuesto.

Duración: 102 horas.

Contenidos:

**Colocación de falsos techos continuos de placas de escayola:**

- 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.
- Cortado: métodos y aplicaciones.
- Repasado de juntas de planchas: procedimiento y aplicación. Enlucido.
- Juntas perimetrales: función, tipología y ejecución. Reparaciones.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- Medidas y equipos de prevención: individuales y colectivos.

Colocación de falsos techos de placas (desmontables):

- Útiles, herramientas y medios auxiliares: tipos, características, uso y conservación.
- Tipos de placas: características, morfología, propiedades.
- Replanteos: métodos, nivelación y trazado.
- Tipos de perfilera: vista, semioculta, oculta.
- Sistemas de unión y fijación. Remaches, tacos, tornillos, por adherencia, etc.
- Estructura portante: primarios y secundarios.
- Tipos de suspensiones.
- Cortado de placas y perfiles: métodos y aplicación.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- Medidas y equipos de prevención: individuales y colectivos.

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, trazado.
- Colocación de moldurado: molduras, junquillos. Sistemas de fijación y anclaje.
- Cortado: métodos y aplicaciones.
- 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: individuales y colectivos.

Valoración de los trabajos de colocación de falsos techos:

- Especificación de materiales y trabajos en el Pliego de Condiciones relacionados con la colocación de falsos techos.
- Medición de los trabajos.
- Requerimientos de las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- Elaboración de presupuestos. Utilización de procedimientos manuales de cálculo.

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:

- La aplicación de técnicas de montaje básicas.
- Montaje y desmontaje de andamios.
- La aplicación de sistemas básicos de medición.



- Las disposiciones medioambientales y de seguridad a adoptar.

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

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

- La colocación de falsos techos continuos.
- Los sistemas de fijación y anclaje de falsos techos continuos.
- La colocación de falsos techos de placas.
- Los sistemas de anclaje y suspensión de falsos techos de placas.
- La colocación de molduras y adornos en escayola.
- Los sistemas de anclaje y fijación de molduras y adornos de escayola.
- Los sistemas de medición y sus aplicaciones.
- La valoración de materiales y la elaboración de presupuestos de colocación de falsos techos, molduras y trabajos relacionados.
- El conocimiento de los distintos sistemas de falsos techos y sus formas comerciales, analizando las características que definen el sistema, su forma de colocación y reparación y las razones que justifican su elección y empleo, en función de las propiedades requeridas en cuanto a estética, economía, puesta en obra o durabilidad.
- El conocimiento y manejo de las máquinas, herramientas y útiles asociados a la colocación de los distintos sistemas de falsos techos y molduras de escayola y su mantenimiento general y de fin de jornada.
- El conocimiento, montaje, desmontaje y mantenimiento de los medios auxiliares necesarios para la ejecución de falsos techos.
- La identificación y prevención de riesgos asociados a los tajos de falsos techos.

Se recomienda que se lleve a cabo una enseñanza reflexiva, en la que el alumno piense antes de actuar, de forma que vaya aprendiendo a planificar el trabajo que debe realizar. De forma que, fruto de esa planificación, le surja la necesidad de ir adquiriendo los conocimientos recogidos en los contenidos.

Se considera fundamental incidir en el orden, limpieza y seguridad en el trabajo, como elementos de disciplina personal y también de rigor profesional.

Hay que considerar la legislación actualizada sobre los menores y el trabajo en alturas y con máquinas-herramienta.

La metodología aplicada en este módulo profesional debe favorecer experiencias de aprendizaje fundamentadas en el conocimiento de la terminología específica utilizada, el estudio de documentación técnica como recurso educativo, la consulta de la normativa de aplicación, el análisis, desarrollo y resolución de supuestos prácticos sencillos, y el empleo de aplicaciones, software, utilidades, entre otros, realizando su implementación en el aula para la consecución de los objetivos específicos relacionados con la reforma y mantenimiento de edificios.

Este módulo profesional tiene bloques de contenidos relacionados con otros módulos profesionales. Por ello, es conveniente establecer una especial coordinación y secuenciación de las unidades de trabajo y elaboración coordinada de programaciones.

**Módulo profesional: Pintura y empapelado.****Código: 3085****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:**

1. Aplica imprimaciones en paramentos y otras superficies, relacionando materiales y técnicas de ejecución con las características del soporte y del tipo de acabado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características de los soportes.
 - b) Se han seleccionado los útiles, herramientas y medios auxiliares de acuerdo con la tarea a realizar.
 - c) Se ha procedido al montaje de medios auxiliares y de medios de protección colectiva.
 - d) Se han seleccionado los materiales de acuerdo con las instrucciones recibidas.
 - e) Se ha acondicionado el soporte en función del acabado previsto.
 - f) Se han utilizado medios de protección para evitar el desprendimiento de polvo.
 - g) Se han efectuado los trabajos de imprimación previos al proceso de aplicación de pintura o empapelado establecido.
 - h) Se ha comprobado la calidad de la imprimación mediante inspección visual o táctil.
 - i) Se han aplicado técnicas de reparación de defectos.
 - j) Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
 - k) Se ha mantenido el área de trabajo en condiciones de orden, limpieza y seguridad.
2. Pinta paramentos interiores al temple describiendo las operaciones necesarias y aplicando técnicas correspondientes.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características de la pintura al temple y sus aplicaciones.
 - b) Se han seleccionado los recursos necesarios (útiles, herramientas, medios auxiliares, materiales, rendimiento, entre otros).
 - c) Se han preparado y conservado las mezclas siguiendo las instrucciones del fabricante (temperatura, humedad, dosificación, entre otras).
 - d) Se ha realizado el ajuste de color en el momento de la aplicación.
 - e) Se ha obtenido la mezcla con la consistencia requerida.
 - f) Se ha aplicado la mano de fondo de la superficie del soporte con la calidad requerida.
 - g) Se ha respetado los tiempos de secado.
 - h) Se han aplicado las manos posteriores con la técnica adecuada (brocha, rodillo o pistola) a las características del soporte.
 - i) Se ha comprobado que los paramentos pintados presentan las características de color especificadas.
 - j) Se ha verificado que los paramentos pintados no presentan descuelgues, cuarteamientos, desconchados, bolsas o falta de uniformidad.
 - k) Se ha realizado la medición de la tarea ejecutada.
 - l) Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
 - m) Se han valorado los trabajos relacionados utilizando medios manuales o informáticos sencillos.
3. Pinta superficies al plástico describiendo las operaciones necesarias y aplicando técnicas correspondientes.



Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las características de la pintura al plástico y sus aplicaciones.
 - b) Se han seleccionado los recursos necesarios (útiles, herramientas, medios auxiliares, materiales, entre otros).
 - c) Se han preparado y conservado las mezclas siguiendo las instrucciones del fabricante (temperatura, humedad, dosificación, rendimiento, entre otras).
 - d) Se ha realizado el ajuste de color en el momento de la aplicación.
 - e) Se ha obtenido la mezcla con la consistencia requerida.
 - f) Se ha aplicado la mano de fondo de la superficie del soporte con la calidad requerida.
 - g) Se ha respetado los tiempos de secado.
 - h) Se han aplicado las manos posteriores con la técnica adecuada (brocha, rodillo o pistola) a las características del soporte.
 - i) Se ha comprobado que los paramentos pintados presentan las características de color especificadas.
 - j) Se ha verificado que los paramentos pintados no presentan descuelgues, cuarteamientos, desconchados, bolsas o falta de uniformidad.
 - k) Se ha realizado la medición de la tarea ejecutada.
 - l) Se han valorado los trabajos relacionados utilizando medios manuales o informáticos sencillos.
 - m) Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
4. Empapela paramentos interiores describiendo las operaciones necesarias y aplicando técnicas correspondientes.

Criterios de evaluación:

- a) Se han previsto las necesidades de material, incluyendo los suplementos debidos a roturas o desperdicios.
 - b) Se han seleccionado los recursos necesarios (útiles, herramientas, medios auxiliares, materiales, entre otros).
 - c) Se ha marcado el paramento determinando la verticalidad y situación de las tiras.
 - d) Se ha dado solución al empapelado de los elementos con características geométricas singulares.
 - e) Se ha preparado el adhesivo en las proporciones adecuadas.
 - f) Se han cortado las tiras de papel en función de la altura del paramento y/o de las características geométricas singulares.
 - g) Se ha impregnado el papel y el paramento con la cantidad de adhesivo adecuada a la naturaleza del soporte.
 - h) Se ha verificado la verticalidad de las tiras del papel.
 - i) Se ha comprobado la ausencia de roturas, pliegues o bolsas de aire.
 - j) Se ha verificado la unión de las tiras y la correspondencia de los dibujos del papel.
 - k) Se ha realizado la medición de la tarea ejecutada.
 - l) Se han valorado los trabajos relacionados utilizando medios manuales o informáticos sencillos.
 - m) Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
5. Elabora presupuestos de pintura y/o empapelado, identificando el coste de los materiales y de los recursos así como de la dificultad asociada al proceso.

**Criterios de evaluación:**

- a) Se ha relacionado los elementos de la obra con la documentación gráfica.
- b) Se han empleado los medios de medición básicos.
- c) Se han tomado medidas de la reforma a efectuar.
- d) Se han reconocido los materiales necesarios para la actuación.
- e) Se ha calculado la cubicación aproximada de escombros.
- f) Se ha estimado la cantidad y el importe de material que se precisa.
- g) Se ha estimado el tiempo requerido en la actuación.
- h) Se han señalado las dificultades asociadas.
- i) Se ha valorado el coste de desmontaje de instalaciones existente.
- j) Se ha realizado la emisión de facturas de acuerdo con el presupuesto, justificando las posibles desviaciones y cumpliendo los requisitos legales.
- k) Se han empleado aplicaciones informáticas básicas en la elaboración del presupuesto.

Duración: 159 horas.

Contenidos:**Aplicación de imprimaciones:**

- Útiles, herramientas y medios auxiliares: tipos, características, conservación y manejo.
- Técnicas de acondicionado de soportes: limpieza, decapado, rascado, sellado, enmallado, entre otras.
- Imprimaciones sobre paramentos: yesos, pinturas, cartón-yeso.
- Enmascarado, protección de contornos.
- Elementos provisionales de obra. Señalización de las zonas de actuación.
- Riesgos laborales y ambientales. Suministro, descarga y acopio de materiales.
- Medidas y equipos de prevención: individuales y colectivos.
- Orden, secuencias y limpieza de tajos.

Aplicación de pintura al temple:

- Composición y propiedades de la pintura al temple. Espacios de aplicación. Instrucciones del fabricante.
- Preparación de mezclas de color.
- Ejecución de muestras.
- Útiles, herramientas y medios auxiliares: tipos, características, uso y conservación.
- Protección de contornos: elementos a proteger, medios y técnicas de protección.
- Aplicación de pintura al temple liso: brocha, rodillo y pistola.
- Aplicación de pintura al temple picado: rodillo.
- Temple goteado: pastas, herramientas de proyección.
- Aplicación de pintura al temple goteado: pistola.
- Acabados al temple goteado: gota fina, gruesa.
- Valoración de los trabajos de pintura al temple.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- Seguridad y salud: transporte, ergonomía y protección.

Aplicación de pintura al plástico:

- Composición y propiedades de la pintura al plástico. Aplicación. Instrucciones del fabricante.
- Calidad del producto. Marcado europeo, Sellos y documentos de calidad.
- Útiles, herramientas y medios auxiliares: tipos, características, conservación y manejo.
- Protección de contornos: elementos a proteger, medios y técnicas de protección.



- Tapado, encintado y protección de zonas a pintar.
- La aplicación por brocha: tipos de brocha, rendimiento, manchado.
- La aplicación por rodillo: tipos de rodillo, terminaciones, encuentro de paramentos, manchado.
- Aplicación de pintura plástica lisa: brocha, rodillo y pistola.
- Aplicación de pintura plástica picada. Rodillo y cepillo.
- Problemas típicos en los pintados. Dilución, brochabilidad, descolgado, secado, etc.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
- Seguridad y salud: transporte, ergonomía, protección individual y colectiva.

Colocación de empapelado:

- Calidad del producto. Marcado europeo, Sellos y documentos de calidad.
- Tipos de papeles pintados.
- Útiles, herramientas y medios auxiliares: tipos, características, uso y mantenimiento.
- Replanteos: piezas enteras y parciales, puntos singulares.
- Preparación, si procede, del soporte: supresión de pinturas o papeles existentes, imperfecciones, enmasillado, lijado, sellado.
- Preparación del adhesivo: mezcla, proporción, tratamiento, reposo.
- Aplicación de adhesivos en soportes y papeles: mesa de encolar, colocación del papel, extensión del adhesivo.
- Protección de contornos: marcos, rodapié, enchufes e interruptores.
- Ejecución de empapelado corriente, vinílico y de acabado textil: número de rollos, baño, dirección y verticalidad de las tiras, enlaces y alturas de empalme, juntas.
- Secuenciación del empapelado.
- Seguridad y salud: transporte, almacenamiento, medios auxiliares.
- Equipamiento de seguridad: individual y colectivo.

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.
- Medición de los trabajos.
- Elaboración de presupuestos. Utilización de procedimientos manuales de cálculo.

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:

- La aplicación de técnicas de pintura básica.
- Montaje y desmontaje de andamios.
- Las disposiciones medioambientales y de seguridad a adoptar.

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

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



- La preparación de adhesivos, colores y mezclas.
- La ejecución de imprimaciones.
- La aplicación de pintura al temple y al plástico.
- La ejecución de empapelados.
- La medición de la tarea ejecutada.
- La valoración de materiales y la elaboración de presupuestos de pintura y empapelado.
- El conocimiento de los distintos tipos de pinturas descritos en los contenidos y de sus características de aplicación, de las razones que justifican su elección y empleo, en función de las propiedades requeridas en cuanto a estética, economía, puesta en obra o durabilidad.
- El conocimiento y manejo de las máquinas, herramientas y útiles asociados a la ejecución de pinturas y empapelados y su mantenimiento general y de fin de jornada.
- El conocimiento, montaje, desmontaje y mantenimiento de los medios auxiliares necesarios para la ejecución de pinturas y empapelados.
- La identificación y prevención de riesgos asociados a los tajos de pinturas y empapelados.

Se recomienda que se lleve a cabo una enseñanza reflexiva, en la que el alumno piense antes de actuar, de forma que vaya aprendiendo a planificar el trabajo que debe realizar. De forma que, fruto de esa planificación, le surja la necesidad de ir adquiriendo los conocimientos recogidos en los contenidos.

Se considera fundamental incidir en el orden, limpieza y seguridad en el trabajo, como elementos de disciplina personal y también de rigor profesional.

Hay que considerar la legislación actualizada sobre los menores y el trabajo en alturas y con máquinas-herramienta.

La metodología aplicada en este módulo profesional debe favorecer experiencias de aprendizaje fundamentadas en el conocimiento de la terminología específica utilizada, el estudio de documentación técnica como recurso educativo, la consulta de la normativa de aplicación, el análisis, desarrollo y resolución de supuestos prácticos sencillos, y el empleo de aplicaciones, software, utilidades, entre otros, realizando su implementación en el aula para la consecución de los objetivos específicos relacionados con la reforma y mantenimiento de edificios.

Este módulo profesional tiene bloques de contenidos relacionados con otros módulos profesionales. Por ello, es conveniente establecer una especial coordinación y secuenciación de las unidades de trabajo y elaboración coordinada de programaciones.

Módulo Profesional: Reformas y mantenimiento básico de edificios.

Código: 3086.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Elabora presupuestos identificando el coste de los materiales y de los recursos así como de la dificultad asociada al proceso.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha relacionado los elementos de la obra con la documentación gráfica.
- b) Se han empleado los medios de medición básicos.
- c) Se han tomado medidas de la reforma a efectuar.
- d) Se han reconocido los materiales necesarios para la actuación.
- e) Se ha calculado la cubicación aproximada de escombros.



- f) Se ha estimado la cantidad y el importe de material que se precisa.
 - g) Se ha estimado el tiempo requerido en la actuación.
 - h) Se han señalado las dificultades asociadas.
 - i) Se ha valorado el coste de desmontaje de instalaciones existente.
 - j) Se ha realizado la emisión de facturas de acuerdo con el presupuesto, justificando las posibles desviaciones y cumpliendo los requisitos legales.
 - k) Se ha valorado los requerimientos de las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.
 - l) Se han empleado aplicaciones informáticas básicas en la elaboración del presupuesto.
2. Acondiciona tajos de reforma, identificando las herramientas, las condiciones para el acopiado, los materiales y la disposición de los medios auxiliares.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las zonas de actuación.
 - b) Se han identificado los lugares de acopios y de vertidos.
 - c) Se ha limpiado la zona correspondiente al tajo.
 - d) Se han discriminado los diferentes residuos separando los mismos.
 - e) Se han vertido de manera controlada los diferentes residuos.
 - f) Se ha comprobado que los tajos se ajustan a las dimensiones previstas.
 - g) Se han determinado el alcance de los diferentes trabajos a realizar.
 - h) Se ha despejado el área de trabajo.
 - i) Se han evaluado los riesgos laborales, así como las medidas de prevención de los diferentes trabajos.
 - j) Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
3. Sanea paramentos relacionando la secuencia de operaciones con su tipología y aplicando las técnicas de ejecución correspondientes.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado las características de los principales defectos en los paramentos (humedades, fisuras, grietas, entre otras).
 - b) Se ha preparado el material correspondiente para la actuación.
 - c) Se ha marcado la zona y distribuido el material correspondiente de una manera uniforme.
 - d) Se han respetado las instalaciones de los diferentes suministros.
 - e) Se han respetado las estructuras existentes.
 - f) Se han regularizado las fábricas, techos o suelos.
 - g) Se han utilizado equipos básicos de medida y de nivelación.
 - h) Se han colocado grapas y vendas de agarre o sujeción.
 - i) Se han consultado las diferentes dudas sobre la resistencia de los materiales estructurales encontrados.
 - j) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales relacionadas.
 - k) Se ha responsabilizado del trabajo realizado.
4. Pinta paramentos relacionando el tipo de soporte con el material a emplear y las técnicas de ejecución.

Criterios de evaluación:



- a) Se ha comprobado la idoneidad del soporte para la pintura o imprimación.
- b) Se ha respetado el tiempo necesario para la consolidación del soporte.
- c) Se han descrito las preparaciones previas del soporte.
- d) Se han identificado los distintos tipos de imprimaciones.
- e) Se han reconocido los diferentes tipos de pinturas adecuadas a la tipología del soporte.
- f) Se ha comprobado que los niveles de humedad y temperatura son los adecuados en la zona de actuación.
- g) Se han tratado los elementos metálicos encontrados.
- h) Se han respetado los tiempos necesarios para los diferentes secados.
- i) Se han aplicado las manos de pintura con la técnica adecuada a las características del soporte.
- j) Se han tratado los elementos de madera a base de barnices.
- k) Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- l) Se han utilizado los equipos de protección y prevención de riesgos laborales.
- m) Se ha comprobado que los paramentos pintados presentan las características de color especificadas.

Duración: 156 horas.

Contenidos:

Elaboración de presupuestos de pequeñas obras de reforma:

- Tipos de obras, características.
- Toma de medición: flexómetro, cinta métrica, nivel, entre otros.
- Estimación de cálculo de materiales y material residual.
- Cálculo básico de cubicaje de escombros.
- Plazos de entrega, forma de pago y calidades.
- Margen de beneficios.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables. Medios requeridos.

Acondicionamiento de tajos en reformas:

- Tipos de máquinas, útiles y accesorios utilizados.
- Funcionalidad de máquinas, útiles 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 distintos materiales.
- Equipos de protección individual.
- Normas aplicables de prevención de riesgos laborales.

Saneamiento de paramentos:

- Utilización de herramientas de mano: llanas, cincel, maceta, artesa, plomada, entre otros.
- Técnicas y procedimientos de utilización de equipos de medida y nivelación básicos.
- Picado sobre paredes, suelos y techos.
- Retirada selectiva de residuos.
- Estado de superficies y del producto que se va a aplicar.
- Corrección de defectos.



- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

Pintura básica en obras de reforma:

- Utilización de material básico de pintura: brochas, rodillos, cubos, pértigas, espátulas, lijadoras, entre otros.
- Colocación de medios auxiliares: borriquetas, escalera, tablero, entre otros.
- Técnicas básicas de preparación de paramentos, utilización de masillas.
- Tratamientos de fondo y de acabado.
- Imprimitaciones sobre madera: nudos, microorganismos, insectos, desteñidos y capas. Procedimientos de actuación.
- Técnicas básicas de barnizado sobre madera.
- Imprimitaciones sobre soportes metálicos: óxidos, pinturas y grasas. Métodos de trabajo.
- Aplicación básica de esmaltes en elementos metálicos.
- Técnicas básicas de lijado sobre soporte metálico.
- Técnicas de protección de otros elementos no susceptibles de ser pintados: cintas protectoras, cintas de carrocero, entre otros.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

Orientaciones pedagógicas:

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

La definición de esta función incluye aspectos como:

- La adecuación de los tajos a los diferentes trabajos.
- La toma de medidas de las diferentes magnitudes.
- La identificación de los equipos, medios auxiliares y herramientas para la realización de las diferentes construcciones.
- El cumplimiento de la seguridad y de la normativa municipal urbanística.

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

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

- La elaboración de presupuestos.
- El saneado de paramentos, techos, suelos y revestimientos.
- El desmontado de diferentes elementos de fontanería, saneamiento y electricidad.
- La preparación de fábricas afectadas por la humedad y por los movimientos estructurales.
- La apertura de rozas para canalizaciones.
- El mantenimiento de usuario.

Se recomienda que se lleve a cabo una enseñanza reflexiva, en la que el alumno piense antes de actuar, de forma que vaya aprendiendo a planificar el trabajo que debe realizar. De forma que, fruto de esa planificación, le surja la necesidad de ir adquiriendo los conocimientos recogidos en los contenidos.

Hay que considerar la legislación actualizada sobre los menores y el trabajo en alturas y con máquinas-herramienta.



La metodología aplicada en este módulo profesional debe favorecer experiencias de aprendizaje fundamentadas en el conocimiento de la terminología específica utilizada, el estudio de documentación técnica como recurso educativo, la consulta de la normativa de aplicación, el análisis, desarrollo y resolución de supuestos prácticos sencillos, y el empleo de aplicaciones, software, utilidades, entre otros, realizando su implementación en el aula para la consecución de los objetivos específicos relacionados con la reforma y mantenimiento de edificios.

Este módulo profesional tiene bloques de contenidos relacionados con otros módulos profesionales. Por ello, es conveniente establecer una especial coordinación y secuenciación de las unidades de trabajo y elaboración coordinada de programaciones.

Módulo Profesional: Trabajos de pavimentación exterior y de urbanización.
Código: 3087

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

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

Criterios de evaluación:

- a) Se ha comprobado que los elementos la obra se ajustan a las dimensiones previstas.
 - b) Se han reconocido los materiales y otros componentes que integran el conjunto de la actuación.
 - c) Se han respetado los huecos de pozos y arquetas.
 - d) Se ha apisonado el terreno según su naturaleza.
 - e) Se han nivelado las bases.
 - f) Se ha estimado la cantidad de árido para la capa de nivelación o apoyo.
 - g) Se ha estimado la cantidad de hormigón.
 - h) Se ha estimado la cantidad de material de pavimentación.
 - i) Se han tenido en cuenta el porcentaje de material desaprovechado por roturas o recortes.
 - j) Se ha estimado el tiempo requerido para la ejecución del trabajo.
 - k) Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
2. Realiza pequeños pozos, arquetas y alcorques, relacionando sus características con las instalaciones implicadas y aplicando las técnicas de ejecución correspondientes.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha seleccionado el material según la tipología de trabajo.
- b) Se han replanteado bajo supervisión las zonas de actuación.
- c) Se ha señalado la zona de actuación.
- d) Se ha tenido en cuenta que el acopio y distribución del material no interfiere en el desarrollo de la obra.
- e) Se han extendido, compactado y nivelado el hormigón de soleras y bases.
- f) Se han construido los muretes de las arquetas según la tipología establecida.
- g) Se han enfoscado las paredes de los muretes de pozos y arquetas respetando sus dimensiones interiores.
- h) Se han perfilado o modelado los fondos de arquetas para favorecer, en su caso, la evacuación de agua.



- i) Se han dispuesto encintados y alcorques de acuerdo al replanteo.
 - j) Se han recibido los cercos necesarios para incorporar las tapas de registro.
 - k) Se han colocado las piezas ornamentales y las tapas de los alcorques, pozos y arquetas.
 - l) Se han incorporado elementos auxiliares y ornamentales de acuerdo con el diseño final.
 - m) Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
 - n) Se han resuelto las incidencias sobrevenidas en el transcurso de los trabajos.
3. Abre zanjas para canalizaciones de redes de servicio relacionando los tipos de red de suministro o evacuación con los trabajos de ejecución.
- Criterios de evaluación:
- a) Se ha señalado la zona de actuación de la canalización.
 - b) Se ha seleccionado los recursos y herramientas para la apertura de zanjas.
 - c) Se ha tenido en cuenta la existencia de otras instalaciones.
 - d) Se han abierto las zanjas por medios manuales o mecánicos.
 - e) Se han retirado los residuos procedentes de las aperturas.
 - f) Se ha respetado la anchura de las zanjas.
 - g) Se ha perfilado el suelo y las paredes de la zanja en función de la tipología de la canalización.
 - h) Se ha comprobado la profundidad de la zanja en función de la nivelación establecida.
 - i) Se han propuesto soluciones a los problemas que puedan surgir.
 - j) Se han empleado los equipos de protección individual.
 - k) Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
4. Realiza pavimentos exteriores con piezas identificando las condiciones para su nivelación y aplicando las técnicas de ejecución pertinentes.

- Criterios de evaluación:
- a) Se ha señalado la zona de actuación.
 - b) Se han identificado los rebajes (pasos de carruajes, peatones, minusválidos, entre otros).
 - c) Se ha ajustado el acopio del material, herramientas y equipo al ritmo de trabajo.
 - d) Se han seleccionado las diferentes herramientas y equipos de trabajo para las operaciones a realizar.
 - e) Se han colocado las piezas y elementos complementarios.
 - f) Se han cortado las piezas necesarias para rematar las superficies de actuación.
 - g) Se han respetado las dimensiones y disposición de las juntas previstas.
 - h) Se ha extendido la capa de nivelación y se ha espolvoreado cemento antes de la colocación del solado.
 - i) Se han recibido los cercos de las diferentes rejillas o tapas.
 - j) Se han corregido las anomalías o defectos solventables.
 - k) Se han identificado los riesgos laborales así como las medidas de prevención de los mismos.
 - l) Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.



5. Coloca mobiliario urbano y señalización vertical, identificando sus condiciones de ejecución y sistemas de anclaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha señalizado la zona de actuación.
- b) Se ha marcado la ubicación en función de las dimensiones del mobiliario urbano.
- c) Se ha utilizado herramienta manual o hidroneumática.
- d) Se han abierto huecos para el recibido del mobiliario.
- e) Se han evacuado los residuos provenientes de las aperturas.
- f) Se han recibido placas de anclaje según las características del elemento sustentado.
- g) Se ha respetado la nivelación prevista.
- h) Se han restituido con piezas rígidas o material aglomerante las zonas afectadas en el pavimento.
- i) Se han dispuesto cuñas o tirantes para asegurar la verticalidad de los elementos durante el fraguado del material de agarre.
- j) Se han identificado los riesgos laborales así como las medidas de prevención de los mismos.
- k) Se han aplicado las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

Duración: 130 horas.

Contenidos:

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 diferentes capas y subcapas.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

Realización de arquetas:

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

Apertura de zanjas:

- Compactación de las diferentes capas.
- Refinamiento de las paredes y bordes.
- Nivelación en función del replanteo de los fondos.
- Señalización de las zonas de actuación.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

Pavimentado exterior con piezas:

- Nivelación de las diferentes capas y subcapas.
- Limpieza y mantenimiento.
- Instalación de medios auxiliares.
- Condiciones de la descarga, suministro y acopio de los diferentes materiales.
- Señalización de las zonas de actuación.
- Equipos de protección individual.
- Elementos provisionales de obra.



- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

Colocación de mobiliario urbano:

- Señalización de las zonas de actuación.
- Replanteo de las futuras ubicaciones del mobiliario.
- Apertura del pavimento según tipología de los pozos y de la señalización.
- Relleno del material de agarre en función de la tipología de la señal o del mobiliario.
- Ayudas a la colocación para mantener la verticalidad de las distintas tipologías de mobiliario urbano.
- Colocación y nivelación de placas de anclaje.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

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:

- La adecuación de los tajos a los diferentes trabajos.
- La toma de medidas de las diferentes magnitudes, tanto en longitud, anchura y profundidad.
- La identificación de los equipos, medios auxiliares y herramientas para la realización de las diferentes construcciones.
- El cumplimiento de las normas de seguridad y de protección ambiental.
- El cumplimiento de las normas urbanísticas municipales.

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

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

- La elaboración de pequeños croquis.
- La utilización de maquinaria hidroneumática o manual.
- La colocación de señalizaciones.
- La compactación de diferentes capas de material de extendido.
- La colocación de encintados.
- La colocación de pavimento endurecido de urbanización.
- La nivelación de los diferentes pavimentos.
- La colocación de elementos de cubrición.
- La colocación de cercos de sujeción de elementos de cubrición.
- La colocación de placas de anclaje.
- La colocación de señales verticales.
- La nivelación de placas de sustentación de elementos urbanos.
- La colocación de señales verticales y mobiliario urbano.
- La organización de los tajos de obra relativos a la ejecución de obras de urbanización y elementos de saneamiento y redes de servicio, acondicionando la zona de trabajo, seleccionando los recursos necesarios y distribuyendo las tareas.
- El conocimiento de los materiales asociados a la ejecución de obras de urbanización, elementos de saneamiento, redes de servicio y elementos complementarios y



singulares de urbanización, desde un planteamiento de su aplicación a elementos o sistemas constructivos concretos, analizando las características que definen el material y las razones que justifican su elección y empleo, en función de las propiedades requeridas en cuanto a estética, economía, puesta en obra o durabilidad.

- El conocimiento y manejo diestro de las máquinas, herramientas y útiles asociados a la ejecución de obras de urbanización, saneamiento y redes de servicio y su mantenimiento general y de fin de jornada.
- El conocimiento, montaje, desmontaje y mantenimiento de los medios auxiliares necesarios para la ejecución de obras de urbanización.
- Las disposiciones constructivas de los trabajos de urbanización y elementos de saneamiento y redes de servicios, los procesos y condiciones de ejecución.
- La identificación y prevención de riesgos asociados a la ejecución de trabajos de urbanización, elementos de saneamiento y redes de servicios.
- La identificación y análisis de documentación escrita y gráfica relativa a la ejecución de trabajos de urbanización, elementos de saneamiento y redes de servicios, valorando su contenido, presentación, lenguaje y convenciones técnicas.

Se recomienda que se lleve a cabo una enseñanza reflexiva, en la que el alumno piense antes de actuar, de forma que vaya aprendiendo a planificar el trabajo que debe realizar. De forma que, fruto de esa planificación, le surja la necesidad de ir adquiriendo los conocimientos recogidos en los contenidos.

Hay que considerar la legislación actualizada sobre los menores y el trabajo en alturas y con máquinas-herramienta.

La metodología aplicada en este módulo profesional debe favorecer experiencias de aprendizaje fundamentadas en el conocimiento de la terminología específica utilizada, el estudio de documentación técnica como recurso educativo, la consulta de la normativa de aplicación, el análisis, desarrollo y resolución de supuestos prácticos sencillos, y el empleo de aplicaciones, software, utilidades, entre otros, realizando su implementación en el aula para la consecución de los objetivos específicos relacionados con la reforma y mantenimiento de edificios.

Este módulo profesional tiene bloques de contenidos relacionados con otros módulos profesionales. Por ello, es conveniente establecer una especial coordinación y secuenciación de las unidades de trabajo y elaboración coordinada de programaciones.

Módulo Profesional: Formación en centros de trabajo.

Código: 3089.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación:

1. Realiza operaciones básicas de albañilería respetando las buenas prácticas y las normas de seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los elementos de actuación.
- b) Se han realizado operaciones de preparación de tajos.
- c) Se han realizado levantamientos de fábricas de ladrillo de diferentes tipologías y espesores.
- d) Se han realizado guarnecidos y enlucidos de yeso.
- e) Se han realizado enfoscados.



- f) Se han realizado las operaciones de alicatado con las condiciones de planeidad y acabado.
 - g) Se han colocado solados con los resultados finales de planeidad y terminación.
 - h) Se han realizado operaciones de ayuda a la fontanería, electricidad, saneamiento y climatización
 - i) Se ha participado dentro del grupo de trabajo, mostrando iniciativa e interés.
 - j) Se ha trabajado manteniendo el área limpia y despejada.
2. Realiza operaciones de reforma y mantenimiento básico de edificios respetando las buenas prácticas y las normas de seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los elementos de actuación.
 - b) Se ha elaborado presupuestos básicos en función de la complejidad de la actuación.
 - c) Se han despejado las zonas donde se va a operar, de acuerdo a los criterios de seguridad.
 - d) Se han saneado las zonas de actuación.
 - e) Se han retirado los elementos sobrantes del saneado.
 - f) Se ha pintado las zonas reparadas según las tipologías, acabados y materiales de las reparaciones.
 - g) Se han determinado las posibles medidas de corrección en función de la actuación.
 - h) Se han realizado las operaciones teniendo en cuenta la normativa de seguridad.
3. Realiza trabajos de urbanización siguiendo el replanteo y respetando las normas de seguridad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han señalado las áreas urbanas comprendidas en las zonas de actuación.
 - b) Se han realizado arquetas y pozos según su tipología y ubicación.
 - c) Se han realizado zanjas en función de su finalidad.
 - d) Se han retirado los productos sobrantes según criterios de seguridad vial.
 - e) Se han nivelado las diferentes capas de las arquetas, zanjas y pozos para una mejor colocación del material final.
 - f) Se ha solado con material rígido según trazado, nivelación y replanteo.
 - g) Se han recibido las placas de anclaje del mobiliario urbano.
 - h) Se ha colocado el mobiliario urbano vertical según su tipología.
 - i) Se han respetado las condiciones urbanísticas de colocación y sustentación.
4. 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.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el área de trabajo y sus vías de acceso.
- b) Se ha colaborado en el traslado y montaje de medios auxiliares, maquinaria y equipamientos de seguridad y salud, individual o colectiva, según proceda.
- c) Se ha colaborado en el replanteo, trazado de niveles, y colocación de tientos, miras o maestras.
- d) Se ha realizado el guarnecido de yeso a buena vista, aplicando las técnicas y métodos utilizados por la empresa.



- e) Se ha realizado el enlucido de yeso a buena vista, aplicando los procedimientos y sistemas utilizados por la empresa y colaborado en la medición de la tarea ejecutada.
 - f) Se han realizado, al final de la jornada, la limpieza de herramientas, de medios auxiliares y del área de trabajo de acuerdo con las instrucciones recibidas.
 - g) Se ha operado respetando los criterios de seguridad personal y colectiva, calidad requerida y tiempo establecido.
 - h) Se han realizado las distintas actuaciones que conforman la carga de trabajo de la jornada de acuerdo con los criterios establecidos sobre respeto al medio ambiente.
 - i) Se ha participado dentro del grupo de trabajo, mostrando iniciativa e interés.
5. Pinta paramentos y otras superficies, al temple o al plástico, colaborando en los trabajos de acopio de materiales, acondicionamiento de soportes y preparación de mezclas, siguiendo las instrucciones recibidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el área de trabajo y sus vías de acceso.
 - b) Se ha colaborado en el traslado y montaje de medios auxiliares, maquinaria y equipamientos de seguridad y salud, individual o colectiva, según proceda.
 - c) Se han aplicado las técnicas de imprimación que correspondan al estado y naturaleza de los soportes.
 - d) Se ha realizado la protección de elementos que no deban quedar afectados por el proceso de trabajo.
 - e) Se ha aplicado pintura al temple o al plástico, aplicando las técnicas y métodos utilizados por la empresa.
 - f) Se han realizado, al final de la jornada, la limpieza de herramientas, de medios auxiliares y del área de trabajo de acuerdo con las instrucciones recibidas.
 - g) Se ha operado respetando los criterios de seguridad personal y colectiva, calidad requerida y tiempo establecido.
 - h) Se han realizado las distintas actuaciones que conforman la carga de trabajo de la jornada de acuerdo con los criterios establecidos sobre respeto al medio ambiente.
 - i) Se ha colaborado en la medición de la tarea ejecutada.
 - j) Se ha participado dentro del grupo de trabajo, mostrando iniciativa e interés.
6. Coloca papeles pintados en paramentos colaborando en los trabajos de acopio de materiales, acondicionamiento de paramentos y preparación de adhesivos, siguiendo las instrucciones recibidas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado, y examinado, el área de trabajo y sus vías de acceso.
- b) Se ha colaborado en el traslado y montaje de medios auxiliares, maquinaria y equipamientos de seguridad y salud, individual o colectiva, según proceda.
- c) Se han acondicionado paramentos aplicando las técnicas de imprimación previa que correspondan al estado y naturaleza del soporte y al tipo de papel a emplear.
- d) Se ha realizado la protección de elementos que no deban quedar afectados por el proceso de trabajo.
- e) Se ha colocado papel pintado aplicando las técnicas y métodos utilizados por la empresa.
- f) Se han realizado, al final de la jornada, la limpieza de herramientas, de medios auxiliares y del área de trabajo de acuerdo con las instrucciones recibidas.
- g) Se ha operado respetando los criterios de seguridad personal y colectiva, calidad requerida y tiempo establecido.



- h) Se han realizado las distintas actuaciones que conforman la carga de trabajo de la jornada de acuerdo con los criterios establecidos sobre respeto al medio ambiente.
 - i) Se ha colaborado en la medición de la tarea ejecutada.
 - j) Se ha participado dentro del grupo de trabajo, mostrando iniciativa e interés.
7. 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.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado el área de trabajo y sus vías de acceso.
 - b) Se ha colaborado en el traslado y montaje de medios auxiliares, maquinaria y equipamientos de seguridad y salud, individual o colectiva, según proceda.
 - c) Se ha colaborado en el replanteo y en la realización y trazado de niveles de acuerdo con los métodos y procedimientos indicados por la empresa.
 - d) Se han colocado falsos techos, continuos o de placas, aplicando las técnicas y métodos utilizados por la empresa.
 - e) Al finalizar la jornada se han realizado las labores de limpieza de herramientas, medios auxiliares y área de trabajo de acuerdo con las instrucciones recibidas.
 - f) Se ha operado respetando los criterios de seguridad personal y colectiva, calidad requerida y tiempo establecido.
 - g) Se han realizado las distintas actuaciones que conforman la carga de trabajo de la jornada de acuerdo con los criterios establecidos sobre respeto al medio ambiente.
 - h) Se ha colaborado en la medición de la tarea ejecutada.
 - i) Se ha participado dentro del grupo de trabajo, mostrando iniciativa e interés.
8. Actúa conforme a las normas de prevención y riesgos laborales de la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha cumplido en todo momento la normativa general sobre prevención y seguridad, así como las establecidas por la empresa.
 - b) Se han identificado los factores y situaciones de riesgo que se presentan en su ámbito de actuación en el centro de trabajo.
 - c) Se han adoptado actitudes relacionadas con la actividad para minimizar los riesgos laborales y medioambientales.
 - d) Se ha empleado el equipo de protección individual (EPIs) establecido para las distintas operaciones.
 - e) Se han utilizado los dispositivos de protección de las máquinas, equipos e instalaciones en las distintas actividades.
 - f) Se ha actuado según el plan de prevención.
 - g) Se ha mantenido la zona de trabajo libre de riesgos, con orden y limpieza.
 - h) Se ha trabajado minimizando el consumo de energía y la generación de residuos.
9. Actúa de forma responsable y se integra en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han ejecutado con diligencia las instrucciones que recibe.
- b) Se ha responsabilizado del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.



- c) Se ha cumplido con los requerimientos y normas técnicas, demostrando un buen hacer profesional y finalizando su trabajo en un tiempo límite razonable.
- d) Se ha mostrado en todo momento una actitud de respeto hacia los procedimientos y normas establecidos.
- e) Se ha organizado el trabajo que realiza de acuerdo con las instrucciones y procedimientos establecidos, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y actuando bajo criterios de seguridad y calidad en las intervenciones.
- f) Se ha coordinado la actividad que desempeña con el resto del personal, informando de cualquier cambio, necesidad relevante o contingencia no prevista.
- g) Se ha incorporado puntualmente al puesto de trabajo, disfrutando de los descansos instituidos y no abandonando el centro de trabajo antes de lo establecido sin motivos debidamente justificados.
- h) Se ha preguntado de manera apropiada la información necesaria o las dudas que pueda tener para el desempeño de sus labores a su responsable inmediato.
- i) Se ha realizado el trabajo conforme a las indicaciones realizadas por sus superiores, planteando las posibles modificaciones o sugerencias en el lugar y modos adecuados.

Duración: 240 horas.

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias y objetivos generales, propios de este título, que se han alcanzado en el centro educativo o a desarrollar competencias características difíciles de conseguir en el mismo.

Anexo II

Espacios formativos y equipamientos mínimos

Espacios formativos

Espacio formativo	Superficie m ² 15 alumnos
Aula Polivalente	40
Taller de técnicas de construcción	150

Equipamientos mínimos

Espacio formativo	Equipamientos mínimos
Aula Polivalente	Ordenadores instalados en red, cañón de proyección e Internet. Medios audiovisuales. Software de aplicación.
Taller de técnicas de construcción	Cabinas de prácticas. Tomas de luz de 220 (monofásica) e instalación de fontanería y saneamiento, adecuada para limpieza de herramientas. Zona de almacén para acopio de material fungible, de reposición y herramientas. Acceso a zona para carga/descarga del material fungible. Zona para guardar un contenedor de escombros con acceso para el depósito y recogida. Transpaleta manual. Bidones para almacenar agua. Líneas para realización de fábricas de ladrillo.



	Huecos para el empotramiento de señalización vertical y mobiliario urbano. Superficie para prácticas de solados. Herramientas manuales. Herramientas de medición y nivelación. Equipos y materiales para el empapelado, pintado, y colocación de falsos techos. Llanas. Paletas. Espátulas. Talochas. Pozales. Pasteras. Macetas. Cortafíos. Picos. Piso para compactar. Botas de azulete. Equipos para el empapelado. Tijeras corte metal. Sargentos. Escofinas. Cubos aplicación de pinturas. Mangos extensibles 2mts rodillo. Rodillos. Brochas. Mezcladora para adhesivos cementosos y pinturas, Hormigonera, Carretillos, Regles de acero y aluminio rectificadas, Mesas de corte alicatado, Niveles de burbuja, Nivel de manguera. Escuadras metálicas. Escobas y palas cuadradas. Martillo picador, Taladro SDS. Compresor monofásico portátil. Pistolas para pintar con compresor (para proyección de temple y aerográfica de succión). Calces arranque alicatado. Alargadera 3500w. Medios auxiliares. Andamio, borriquetas, escaleras de mano. Equipos y medios de seguridad.
--	---

Anexo III A)

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos específicos

Módulo profesional	Especialidad del profesorado / otros	Cuerpo de la especialidad del profesorado
3082. Albañilería básica. 3083. Guarnecidos y enlucidos. 3084 Falsos techos. 3085. Pintura y empapelado. 3086. Reformas y mantenimiento básico de edificios. 3087. Trabajos de pavimentación exterior y de urbanización.	Especialidad: • Oficina de Proyectos de Construcción. Otros: • Profesor especialista, en su caso.	• Profesor Técnico de Formación Profesional.
3089. Formación en centros de trabajo.	• Oficina de Proyectos de Construcción.	• Profesor Técnico de Formación Profesional.



Anexo III B)

Titulaciones requeridas y cualesquiera otros requisitos necesarios para la impartición de los módulos específicos en los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de la educativa.

Módulos profesionales	Titulaciones
3082. Albañilería básica. 3083. Guarnecidos y enlucidos. 3084. Falsos techos. 3085. Pintura y empapelado. 3086. Reformas y mantenimiento básico de edificios. 3087. Trabajos de pavimentación exterior y de urbanización. 3089. Formación en centros de trabajo.	- Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.

Anexo III C)

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, son:

Módulos profesionales	Titulaciones
3082. Albañilería básica. 3083. Guarnecidos y enlucidos. 3084. Falsos techos. 3085. Pintura y empapelado. 3086. Reformas y mantenimiento básico de edificios. 3087. Trabajos de pavimentación exterior y de urbanización. 3089. Formación en centros de trabajo.	- Diplomado, Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.

Anexo IV

Relación entre los módulos específicos y las unidades de competencia que constituyen el currículo del perfil profesional

Módulos profesionales superados	Unidades de competencia acreditables
3082. Albañilería básica	UC0142_1: Construir fábricas para revestir. UC0870_1: Construir faldones para cubiertas.
3083. Guarnecidos y enlucidos.	UC0872_1: Realizar enfoscados y guarnecidos "a buena vista". UC0869_1: Elaborar pastas, morteros, adhesivos y hormigones
3084 Falsos techos.	UC1903_1: Realizar operaciones básicas en instalación de placa de yeso laminado.
3085. Pintura y empapelado.	UC0873_1: Aplicar imprimaciones y pinturas protectoras en construcción.
3086. Reformas y mantenimiento	UC0871_1: Sanear y regularizar soportes para



básico de edificios.	revestimiento en construcción.
3087. Trabajos de pavimentación exterior y de urbanización.	UC0276_1: Realizar trabajos auxiliares en obras de construcción.

Anexo V

Ciclos formativos de grado medio a los que este título permite la aplicación de criterios de preferencia para la admisión en caso de concurrencia competitiva.

Este título tendrá preferencia para la admisión a todos los títulos de grado medio de las familias profesionales de:

Este título 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.

Anexo VI

Distribución horaria semanal de los módulos profesionales en régimen presencial:

Módulos profesionales	Distribución horaria		
	Horas	Horas/Semana	
		1º	2º
3082. Albañilería básica.	321	10	
3083. Guarnecidos y enlucidos.	124	4	
3084. Falsos techos.	102		4
3085. Pintura y empapelado.	159	5	
3086. Reformas y mantenimiento básico de edificios.	156		6
3087. Trabajos de pavimentación exterior y de urbanización.	130		5
3009. Ciencias aplicadas I.	132	4	
3010. Ciencias aplicadas II. .	162		6
3011. Comunicación y sociedad I.	132	4	
3012. Comunicación y sociedad II.	162		6
A123. Prevención de riesgos laborales.	33	1	
A133. Orientación laboral	27		1
3089. Formación en centros de trabajo.	240		
A998. Tutoría I.	66	2	
A999. Tutoría II.	54		2
TOTAL	2000	30	30