

I. DISPOSICIONES GENERALES

CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN Y ORDENACIÓN UNIVERSITARIA

DECRETO 137/2013, de 18 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.

El Estatuto de autonomía de Galicia, en su artículo 31, determina que es de la competencia plena de la Comunidad Autónoma gallega la regulación y la administración de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, en el ámbito de sus competencias, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución y en las leyes orgánicas que, conforme al apartado primero de su artículo 81, 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 modalidades formativas.

Dicha ley establece que la Administración general del Estado, de conformidad con lo que se dispone en el artículo 149.1, 30ª y 7ª de la Constitución española, y previa consulta al Consejo General de Formación Profesional, determinará los títulos de formación profesional y los certificados de profesionalidad que constituirán las ofertas de formación profesional referidas al Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, cuyos contenidos podrán ampliar las administraciones educativas en el ámbito de sus competencias.

Establece, asimismo, que los títulos de formación profesional y los certificados de profesionalidad tendrán carácter oficial y validez en todo el territorio del Estado y serán expedidos por las administraciones competentes, la educativa y la laboral, respectivamente.

La Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, establece en su capítulo III del título preliminar que se entiende por currículo el conjunto de objetivos, competencias básicas, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de cada una de las enseñanzas reguladas por la citada ley.

En su capítulo V del título I establece los principios generales de la formación profesional inicial y dispone que el Gobierno, previa consulta a las comunidades autónomas, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de formación profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas.



La Ley 2/2011, de 4 de marzo, de economía sostenible, y la Ley orgánica 4/2011, de 11 de marzo, complementaria de la Ley de economía sostenible, introducen modificaciones en la Ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, y en la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, en el marco legal de las enseñanzas de formación profesional, que pretenden, entre otros aspectos, adecuar la oferta formativa a las demandas de los sectores productivos.

El Real decreto 1147/2011, de 29 de julio, establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, tomando como base el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.

En su artículo 8, dedicado a la definición del currículo por las administraciones educativas en desarrollo del artículo 6 de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, establece que las administraciones educativas, en el ámbito de sus competencias, establecerán los currículos correspondientes ampliando y contextualizando los contenidos de los títulos a la realidad socioeconómica del territorio de su competencia, y respetando su perfil profesional.

El Decreto 114/2010, de 1 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del Sistema educativo de Galicia, determina en sus capítulos III y IV, dedicados al currículo y a la organización de las enseñanzas, la estructura que deben seguir los currículos y los módulos profesionales de los ciclos formativos en la Comunidad Autónoma de Galicia.

Publicado el Real decreto 1689/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación, y se fijan sus enseñanzas mínimas, y de acuerdo con su artículo 10.2, corresponde a la consellería con competencia en materia de educación establecer el currículo correspondiente en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia.

Con arreglo a lo anterior, este decreto desarrolla el currículo del ciclo formativo de formación profesional de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación. Este currículo adapta la nueva titulación al campo profesional y de trabajo de la realidad socioeconómica gallega y a las necesidades de cualificación del sector productivo en cuanto a especialización y polivalencia, y posibilita una inserción laboral inmediata y una proyección profesional futura.

A estos efectos, y de acuerdo con lo establecido en el citado Decreto 114/2010, de 1 de julio, se determina la identificación del título, su perfil profesional, el entorno profesional,



la prospectiva del título en el sector o en los sectores, las enseñanzas del ciclo formativo, la correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención, así como los parámetros del contexto formativo para cada módulo profesional en lo que se refiere a espacios, equipamientos, titulaciones y especialidades del profesorado, y sus equivalencias a efectos de docencia.

Asimismo, se determinan los accesos a otros estudios, las convalidaciones, exenciones y equivalencias, y la información sobre los requisitos necesarios según la legislación vigente para el ejercicio profesional, cuando proceda.

El currículo que se establece en este decreto se desarrolla teniendo en cuenta el perfil profesional del título a través de los objetivos generales que el alumnado debe alcanzar al finalizar el ciclo formativo y los objetivos propios de cada módulo profesional, expresados a través de una serie de resultados de aprendizaje, entendidos como las competencias que deben adquirir los alumnos y las alumnas en un contexto de aprendizaje, que les permitirán conseguir los logros profesionales necesarios para desarrollar sus funciones con éxito en el mundo laboral.

Asociada a cada resultado de aprendizaje se establece una serie de contenidos de tipo conceptual, procedimental y actitudinal redactados de modo integrado, que proporcionarán el soporte de información y destreza preciso para lograr las competencias profesionales, personales y sociales propias del perfil del título.

En este sentido, la inclusión del módulo de formación en centros de trabajo posibilita que el alumnado complete la formación adquirida en el centro educativo mediante la realización de un conjunto de actividades de producción y/o de servicios, que no tendrán carácter laboral, en situaciones reales de trabajo en el entorno productivo del centro, de acuerdo con las exigencias derivadas del Sistema nacional de cualificaciones y formación profesional.

La formación relativa a la prevención de riesgos laborales dentro del módulo de Formación y orientación laboral aumenta la empleabilidad del alumnado que supere estas enseñanzas y facilita su incorporación al mundo del trabajo, al capacitarlo para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención.

De acuerdo con el artículo 10 del citado Decreto 114/2010, de 1 de julio, se establece la división de determinados módulos profesionales en unidades formativas de menor dura-



ción, con la finalidad de facilitar la formación a lo largo de la vida, respetando, en todo caso, la necesaria coherencia de la formación asociada a cada una de ellas.

De conformidad con lo expuesto, a propuesta del conselleiro de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria, en el ejercicio de la facultad otorgada por el artículo 34 de la Ley 1/1983, de 22 de febrero, reguladora de la Xunta y de su Presidencia, conforme a los dictámenes del Consejo Gallego de Formación Profesional y del Consejo Escolar de Galicia, y previa deliberación del Consello de la Xunta de Galicia, en su reunión del día dieciocho de julio de dos mil trece,

DISPONGO:

CAPÍTULO I Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto*

Este decreto establece el currículo que será de aplicación en la Comunidad Autónoma de Galicia para las enseñanzas de formación profesional relativas al título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación, establecido por el Real decreto 1689/2011, de 18 de noviembre.

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

Artículo 2. *Identificación*

El título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación se identifica por los siguientes elementos:

- Denominación: Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.
- Nivel: formación profesional de grado medio.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia profesional: Edificación y Obra Civil.
- Referente europeo: CINE–3b (Clasificación internacional normalizada de la educación).



Artículo 3. *Perfil profesional del título*

El perfil profesional del título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación se determina por su competencia general, por sus competencias profesionales, personales y sociales, así como por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales incluidas en el título.

Artículo 4. *Competencia general*

La competencia general del título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación consiste en organizar y ejecutar los acabados de construcción en obra nueva, reforma y rehabilitación, realizando suelos, particiones y techos, mediante la instalación de paneles o piezas prefabricadas, la colocación de placas o láminas, la aplicación de revestimientos continuos y la pintura de superficies, cumpliendo las condiciones y los plazos establecidos, así como las prescripciones de calidad, seguridad y medio ambiente.

Artículo 5. *Competencias profesionales, personales y sociales*

Las competencias profesionales, personales y sociales del título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación son las que se relacionan:

- a) Realizar particiones y trasdosados, montando placas prefabricadas y comprobando su posición, la fijación, la planeidad y el acabado final.
- b) Realizar techos suspendidos con piezas prefabricadas, replanteando y montando elementos de sustentación, tirantes, perfiles y placas.
- c) Instalar suelos técnicos y mamparas, replanteando la posición de sus elementos y montando soportes, perfiles, piezas de pavimentación y registros para instalaciones.
- d) Ejecutar trabajos de revestimiento en acabados de construcción con pastas y morteros, realizando enfoscados, guarnecidos, enlucidos y revocos.
- e) Realizar revestimientos de paramentos verticales y horizontales con materiales ligeros (papel, textil, madera, plástico, metal etc.), preparando soportes, fijando láminas y/o piezas y resolviendo uniones y juntas.
- f) Realizar acabados con pinturas, esmaltes y barnices en elementos de construcción, preparando soportes, realizando mezclas y aplicando las capas especificadas mediante procedimientos manuales y mecánicos.



g) Revestir paramentos horizontales y verticales, realizando trabajos de solados con piezas rígidas, chapados y alicatados, garantizando la planeidad y la adecuada disposición de las juntas.

h) Organizar la ejecución de los trabajos de obras de interior, decoración y rehabilitación, planificando actividades, y asignando y adaptando materiales, recursos humanos, medios y equipos.

i) Presupuestar trabajos de obras de interior, decoración y rehabilitación, midiendo y valorando unidades de obras.

j) Interpretar planos de construcción, identificando sus elementos y obteniendo dimensiones.

k) Analizar y adoptar los procedimientos de calidad y de prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones que haya que realizar para cumplir las prescripciones.

l) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y de la comunicación.

m) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, y cooperando o trabajando en equipo con diferentes profesionales en el ámbito de trabajo.

n) Resolver de manera responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando sus causas, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

ñ) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y la competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

o) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas, en el ámbito laboral y ambientales.

p) Aplicar procedimientos de calidad y de accesibilidad y diseño universales en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.



q) Realizar la gestión básica para la creación y el funcionamiento de una pequeña empresa, y tener iniciativa en su actividad profesional.

r) Ejercer sus derechos y cumplir las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación, 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*

1. Cualificaciones profesionales completas incluidas en el título:

a) Instalación de placa de yeso laminado y falsos techos, EOC583_2 (Real decreto 1548/2011, de 31 de octubre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC1903_1: realizar operaciones básicas en instalación de placa de yeso laminado.
- UC1920_2: instalar tabiques y trasdosados autoportantes de placa de yeso laminado.
- UC1921_2: instalar sistemas de falsos techos.
- UC1922_2: tratar juntas entre placas de yeso laminado.
- UC1923_2: organizar trabajos de instalación de placa de yeso laminado y falsos techos.
- UC1360_2: controlar a nivel básico riesgos en construcción.

b) Instalación de sistemas técnicos de pavimentos, empanelados y mamparas EOC584_2 (Real decreto 1548/2011, de 31 de octubre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC0871_1: sanear y regularizar soportes para revestimiento en construcción.
- UC1902_1: instalar pavimentos ligeros con apoyo continuo.
- UC1924_2: instalar pavimentos elevados registrables.
- UC1925_2: instalar mamparas y empanelados técnicos desmontables.
- UC1360_2: controlar a nivel básico riesgos en construcción.



c) Pintura decorativa en construcción, EOC587_2 (Real decreto 1548/2011, de 31 de octubre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC0871_1: sanear y regularizar soportes para revestimiento en construcción.
- UC0873_1: aplicar imprimaciones y pinturas protectoras en construcción.
- UC1933_2: realizar revestimientos murales en papel, fibra de vidrio y vinílicos.
- UC1934_2: realizar acabados decorativos de pintura en construcción.
- UC1935_2: organizar trabajos de pintura en construcción.
- UC1360_2: controlar a nivel básico riesgos en construcción.

2. Cualificaciones profesionales incompletas:

a) Revestimientos con pastas y morteros en construcción, EOC589_2 (Real decreto 1548/2011, de 31 de octubre):

- UC1939_2: revestir mediante mortero monocapa, revoco y enlucido.
- UC1940_2: revestir mediante pastas y morteros especiales de aislamiento, impermeabilización y reparación.
- UC1941_2: organizar trabajos de revestimientos continuos conglomerados y rígidos modulares en construcción.

b) Revestimientos con piezas rígidas por adherencia en construcción, EOC590_2 (Real decreto 1548/2011, de 31 de octubre):

- UC1942_2: ejecutar alicatados y chapados.
- UC1943_2: ejecutar solados con piezas rígidas.

Artículo 7. *Entorno profesional*

1. Las personas que obtengan el título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación ejercerán su actividad en el sector de la construcción, en empresas constructoras pequeñas, medianas y grandes, y en administraciones públicas, por cuenta ajena o propia, desarrollando trabajos de obras de interior y decoración para construcción, rehabilitación, mantenimiento y reforma en edificación y obra civil.



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

- Jefe/a de equipo de revestimientos con pastas y morteros.
- Jefe/a de equipo y/o encargado/a de personal alicatador y soldador.
- Jefe/a de equipo de personal instalador de sistemas prefabricados de yeso laminado o falsos techos.
- Jefe/a de equipo y/o encargado/a de pintores/oras y empapeladores/oras.
- Aplicador/ora de revestimientos continuos de fachadas.
- Revocador/ora de construcción.
- Alicatador/ora soldador/ora.
- Instalador/ora de placa de yeso laminado.
- Instalador/ora de falsos techos.
- Juntero/a de placa de yeso laminado.
- Colocador/ora de prefabricados ligeros en construcción.
- Colocador/ora de pavimentos ligeros, en general.
- Colocador/ora de moqueta.
- Instalador/ora de pavimentos elevados registrables.
- Instalador/ora de sistemas de mamparas y empanelados técnicos.
- Pintor/ora y/o empapelador/ora.
- Pintor/ora de interiores.
- Pintor/ora decorador/ora de interiores.
- Pintor/ora de obra.
- Pintor/ora de fachadas de edificación.



Artículo 8. *Prospectiva del título en el sector o en los sectores*

1. La competitividad de las empresas constructoras dedicadas a la edificación y la obra civil estará cada vez más ligada a su capacidad de satisfacer las necesidades de la clientela en cuanto a las características del producto y del servicio ofrecido.

2. La normativa de aplicación en el sector va a exigir que la calidad esté presente en todas las fases del proceso constructivo, en lo relativo a diseño, compromiso de calidad de productos y materiales, procesos de ejecución y garantía de las obras.

3. La seguridad y salud laboral serán 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 la tecnificación del sector.

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

5. 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.

6. La innovación se va a orientar a la construcción de infraestructuras inteligentes en las que los servicios cobren una importancia creciente, aportando soluciones para mejorar el confort de las personas usuarias.

7. Las políticas energéticas comunitarias, estatales y autonómicas van a impulsar medidas para la utilización de energías renovables y para mejorar la eficiencia energética en infraestructuras y servicios.

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



CAPÍTULO III

Enseñanzas del ciclo formativo y parámetros básicos de contextoArtículo 9. *Objetivos generales*

Los objetivos generales del ciclo formativo de grado medio de Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación son los siguientes:

a) Replantear y colocar placas prefabricadas, cumpliendo las condiciones de fijación, planeidad y acabado final, para realizar particiones y trasdosados.

b) Instalar elementos de sustentación, tirantes, perfiles y placas, controlando especificaciones de posición, planeidad y acabado, para realizar techos suspendidos.

c) Montar soportes, perfiles, piezas de pavimentación y registros, garantizando la adecuada disposición de sus elementos, la planeidad y el acabado final, para instalar suelos técnicos.

d) Disponer y montar soportes de perfiles y paneles, aplicando sistemas de montaje y fijación, para instalar mamparas y/o paneles autoportantes.

e) Ejecutar enfoscados, guarnecidos, enlucidos y revocos, aplicando técnicas a buena vista y maestreados para realizar revestimientos continuos.

f) Replantear y colocar materiales ligeros (papel, textil, madera, plástico, metal etc.), preparando soportes, fijando láminas y/o piezas y resolviendo uniones y juntas, para realizar revestimientos en láminas y/o piezas.

g) Aplicar pinturas, esmaltes y barnices, elaborando mezclas y preparando soportes, para realizar acabados decorativos en construcción.

h) Replantear y realizar trabajos de solados con piezas rígidas, chapados y alicatado, garantizando la planeidad y la adecuada disposición de las juntas, para revestir paramentos horizontales y verticales.

i) Asignar y distribuir procesos, materiales, recursos humanos, medios y equipos, cumpliendo los objetivos fijados en la planificación, en las condiciones de seguridad establecidas, para organizar la ejecución de obras de interior, decoración y rehabilitación.



j) Medir y valorar unidades de obra, realizando cálculos de mediciones y costes, para presupuestar obras de interior, decoración y rehabilitación.

k) Identificar y croquizar elementos y espacios constructivos, obteniendo dimensiones para interpretar planos de construcción.

l) Analizar y describir los procedimientos de calidad y de prevención de riesgos laborales y ambientales, señalando las acciones que haya que realizar en los casos definidos, para actuar con arreglo a las normas.

m) Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la comunicación y de la información para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a situaciones profesionales y laborales.

n) Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales, para actuar con responsabilidad y autonomía.

ñ) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presenten en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de manera responsable las incidencias de su actividad.

o) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se vayan a transmitir, a su finalidad y a las características de las personas receptoras, para asegurar la eficacia del proceso.

p) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, en relación con sus causas, a fin de fundamentar las medidas preventivas que se vayan a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes, para evitar daños propios, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

q) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad y al diseño universales.

r) Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.

s) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.



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

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

Artículo 10. *Módulos profesionales*

Los módulos profesionales del ciclo formativo de grado medio de Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación, que se desarrollan en el anexo I, son los que se relacionan:

- MP0995. Construcción.
- MP0996. Interpretación de planos de construcción.
- MP1003. Solados, alicatados y chapados.
- MP1194. Revestimientos continuos.
- MP1195. Particiones prefabricadas.
- MP1196. Mamparas y suelos técnicos.
- MP1197. Techos suspendidos.
- MP1198. Revestimientos ligeros.
- MP1199. Pintura decorativa en construcción.
- MP1200. Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación.
- MP1201. Formación y orientación laboral.
- MP1202. Empresa e iniciativa emprendedora.
- MP1203. Formación en centros de trabajo.



Artículo 11. Espacios y equipamientos

1. Los espacios y los equipos mínimos necesarios para el desarrollo de las enseñanzas del ciclo formativo de grado medio de Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación son los establecidos en el anexo II.

2. Los espacios formativos establecidos respetarán la normativa sobre prevención de riesgos laborales, la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo, y cuantas otras normas sean de aplicación.

3. Los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por diferentes grupos de alumnado que curse el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas.

4. No es preciso que los espacios formativos identificados se diferencien mediante cerramientos.

5. La cantidad y las características de los equipamientos que se incluyen en cada espacio deberá estar en función del número de alumnos y alumnas, y serán los necesarios y suficientes para garantizar la calidad de la enseñanza y la adquisición de los resultados de aprendizaje.

6. El equipamiento dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento, cumplirá las normas de seguridad y prevención de riesgos, y cuantas otras sean de aplicación, y se respetarán los espacios o las superficies de seguridad que exijan las máquinas en funcionamiento.

Artículo 12. Profesorado

1. La docencia de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas del ciclo formativo de grado medio de Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación corresponde al profesorado del cuerpo de catedráticos y catedráticas de enseñanza secundaria, del cuerpo de profesorado de enseñanza secundaria y del cuerpo de profesorado técnico de formación profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el anexo III A).

2. Las titulaciones requeridas para acceder a los cuerpos docentes citados 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 adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a los que se refiere la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso al que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de dicha ley. Las titulaciones equivalentes a las anteriores, a efectos de docencia, para las especialidades del profesorado, son las recogidas en el anexo III B).



3. El profesorado especialista tendrá atribuida la competencia docente de los módulos profesionales especificados en el anexo III A).

4. El profesorado especialista deberá cumplir los requisitos generales exigidos para el ingreso en la función pública docente establecidos en el artículo 12 del Real decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a los que se refiere la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso al que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de dicha ley.

5. Además, a fin de garantizar que responda a las necesidades de los procesos involucrados en el módulo profesional, es preciso que el profesorado especialista acredite en el comienzo de cada nombramiento una experiencia profesional reconocida en el campo laboral correspondiente, debidamente actualizada, con por lo menos dos años de ejercicio profesional en los cuatro años inmediatamente anteriores al nombramiento.

6. Las titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que forman el título, para el profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, se concretan en el anexo III C).

La consellería con competencias en materia de educación establecerá un procedimiento de habilitación para ejercer la docencia, en el que se exigirá el cumplimiento de alguno de los siguientes requisitos:

– Que las enseñanzas conducentes a las titulaciones citadas engloben los objetivos de los módulos profesionales.

– Si dichos objetivos no estuviesen incluidos, además de la titulación deberá acreditarse mediante certificación una experiencia laboral de, por lo menos, tres años en el sector vinculado a la familia profesional, realizando actividades productivas en empresas relacionadas implícitamente con los resultados de aprendizaje.

CAPÍTULO IV

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

Artículo 13. *Acceso y vinculación a otros estudios*

1. El título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación permite el acceso directo para cursar cualquier otro ciclo formativo de grado medio, en las condiciones de admisión que se establezcan.



2. El título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación permitirá acceder mediante prueba o superación de un curso específico, en las condiciones que se establecen en el Real decreto 1147/2011, de 29 de julio, a todos los ciclos formativos de grado superior de la misma familia profesional y a otros ciclos formativos en que coincida la modalidad de bachillerato que facilite la conexión con los ciclos solicitados.

3. El título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación permitirá el acceso a cualquiera de las modalidades de bachillerato, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 44.1 de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, y en el artículo 34.2 del Real decreto 1147/2011, de 29 de julio.

Artículo 14. *Convalidaciones y exenciones*

1. Las convalidaciones de módulos profesionales de los títulos de formación profesional establecidos al amparo de la Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de ordenación general del sistema educativo, con los módulos profesionales del título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación, se establecen en el anexo IV.

2. Las personas que hayan superado el módulo profesional de Formación y orientación laboral, o el módulo profesional de Empresa e iniciativa emprendedora, en cualquiera de los ciclos formativos correspondientes a los títulos establecidos al amparo de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, tendrán convalidados dichos módulos en cualquier otro ciclo formativo establecido al amparo de la misma ley.

3. Las personas que hayan obtenido la acreditación de todas las unidades de competencia incluidas en el título, mediante el procedimiento establecido en el Real decreto 1224/2009, de 17 de julio, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, podrán convalidar el módulo de Formación y orientación laboral siempre que:

– Acrediten, por lo menos, un año de experiencia laboral.

– Estén en posesión de la acreditación de la formación establecida para el desempeño de las funciones de nivel básico de la actividad preventiva, expedida de acuerdo con lo dispuesto en el Real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención.

4. De acuerdo con lo establecido en el artículo 39 del Real decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, podrá determinarse la exención total o parcial del módulo profesional de Forma-



ción en centros de trabajo por su correspondencia con la experiencia laboral, siempre que se acredite una experiencia relacionada con el ciclo formativo de grado medio de Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación en los términos previstos en dicho artículo.

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

1. La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación para su convalidación o exención queda determinada en el anexo V A).

2. La correspondencia de los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación con las unidades de competencia para su acreditación queda determinada en el anexo V B).

CAPÍTULO V Organización de la impartición

Artículo 16. *Distribución horaria*

Los módulos profesionales del ciclo formativo de grado medio de Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación se organizarán por el régimen ordinario según se establece en el anexo VI.

Artículo 17. *Unidades formativas*

1. Con arreglo al artículo 10 del Decreto 114/2010, de 1 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional en el Sistema educativo de Galicia, y con la finalidad de promover la formación a lo largo de la vida y servir de referente para su impartición, se establece en el anexo VII la división de determinados módulos profesionales en unidades formativas de menor duración.

2. La consellería con competencia en materia de educación determinará los efectos académicos de la división de los módulos profesionales en unidades formativas.

Disposición adicional primera. *Oferta en las modalidades semipresencial y a distancia del título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación*

La impartición de las enseñanzas de los módulos profesionales del ciclo formativo de grado medio de Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación en las modalidades semipresencial o a distancia, que se ofrecerán únicamente por el régimen para las personas adultas,



requerirá la autorización previa de la consellería con competencia en materia de educación, conforme al procedimiento que se establezca, y garantizará que el alumnado pueda conseguir los resultados de aprendizaje de éstos, de acuerdo con lo dispuesto en este decreto.

Disposición adicional segunda. *Titulaciones equivalentes y vinculación con las capacitaciones profesionales*

1. Con arreglo a lo establecido en la disposición adicional trigesimoprimera de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, los títulos que se relacionan a continuación tendrán los mismos efectos profesionales que el título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación, establecido en el Real decreto 1689/2011, de 18 de noviembre, cuyo currículo para Galicia se desarrolla en este decreto:

– Título de técnico auxiliar en Pintura Decorativa, rama de Construcción y Obras, de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, general de educación y financiación de la reforma educativa.

– Título de técnico auxiliar en Pintura, rama de Construcción y Obras, de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, general de educación y financiación de la reforma educativa.

– Título de técnico auxiliar en Decoración, rama de Construcción y Obras, de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, general de educación y financiación de la reforma educativa.

– Título de técnico auxiliar en Acabados de Construcción, rama de Construcción y Obras, de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, general de educación y financiación de la reforma educativa.

– Título de técnico auxiliar en Restauración Pictórica, rama de Construcción y Obras, de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, general de educación y financiación de la reforma educativa.

– Título de técnico auxiliar en Técnicas Pictóricas, rama de Construcción y Obras, de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, general de educación y financiación de la reforma educativa.

2. El título que se indica a continuación tendrá los mismos efectos profesionales y académicos que el título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación, establecido en el Real decreto 1689/2011, de 18 de noviembre, cuyo currículo para Galicia se desarrolla en este decreto:

– Título de técnico en Acabados de Construcción establecido por el Real decreto 2211/1993, de 17 de diciembre, cuyo currículo para Galicia fue establecido por el Decreto 217/2000, de 21 de julio.



3. La formación establecida en este decreto en el módulo profesional de Formación y orientación laboral capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención, ya que se recoge de forma integrada, en los módulos asociados a las unidades de competencia, la formación adicional en materia preventiva, hasta completar las 60 horas correspondientes al nivel básico en prevención de riesgos laborales en el sector de la construcción.

4. La formación establecida en este decreto cubre, entre todos los módulos asociados a las unidades de competencia y de manera integrada, la formación específica en materia de prevención de riesgos laborales y los requisitos exigibles en esa materia para la obtención de la tarjeta profesional de la construcción (TPC), con arreglo a las especificaciones establecidas en el convenio colectivo general del sector de la construcción.

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

1. Los elementos recogidos en este decreto no constituyen regulación del ejercicio de profesión regulada alguna.

2. Asimismo, las equivalencias de titulaciones académicas establecidas en los puntos 1 y 2 de la disposición adicional segunda se entenderán sin perjuicio del cumplimiento de las disposiciones que habilitan para el ejercicio de las profesiones reguladas.

Disposición adicional cuarta. *Accesibilidad universal en las enseñanzas del título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación*

1. La consellería con competencia en materia de educación garantizará que el alumnado pueda acceder y cursar el ciclo formativo de grado medio de Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación en las condiciones establecidas en la disposición final décima de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

2. Las programaciones didácticas que desarrollen el currículo establecido en este decreto deberán tener en cuenta el principio de «diseño universal». A tal efecto, recogerán las medidas necesarias a fin de que el alumnado pueda conseguir la competencia general del título, expresada a través de las competencias profesionales, personales y sociales, así como los resultados de aprendizaje de cada uno de los módulos profesionales.



3. En cualquier caso, estas medidas no podrán afectar de forma significativa a la consecución de los resultados de aprendizaje previstos para cada uno de los módulos profesionales.

Disposición adicional quinta. *Autorización a centros privados para la impartición de las enseñanzas reguladas en este decreto*

La autorización a centros privados para la impartición de las enseñanzas del ciclo formativo de grado medio de Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación exigirá que desde el inicio del curso escolar se cumplan los requisitos de profesorado, espacios y equipamientos regulados en este decreto.

Disposición adicional sexta. *Desarrollo del currículo*

1. El currículo establecido en este decreto requiere un posterior desarrollo a través de las programaciones didácticas elaboradas por el equipo docente del ciclo formativo, con arreglo a lo establecido en el artículo 34 del Decreto 114/2010, de 1 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del Sistema educativo de Galicia. Estas programaciones concretarán y adaptarán el currículo al entorno socioeconómico del centro, tomando como referencia el perfil profesional del ciclo formativo a través de sus objetivos generales y de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo profesional.

2. Los centros educativos desarrollarán este currículo de acuerdo con lo establecido en el artículo 9 del Decreto 79/2010, de 20 de mayo, para el plurilingüismo en la enseñanza no universitaria de Galicia.

Disposición transitoria única. *Centros privados con autorización para impartir el ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de técnico en Acabados de Construcción, al amparo de la Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre*

La autorización concedida a los centros educativos de titularidad privada para impartir las enseñanzas a las que se hace referencia en el Decreto 217/2000, de 21 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de técnico en Acabados de Construcción, se entenderá referida a las enseñanzas reguladas en este decreto.

Disposición derogatoria única. *Derogación de normas*

Queda derogado el Decreto 217/2000, de 21 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de técnico en Acabados



de Construcción, y todas las disposiciones de igual o inferior rango que se opongan a lo dispuesto en este decreto, sin perjuicio de lo establecido en la disposición final primera.

Disposición final primera. *Implantación de las enseñanzas recogidas en este decreto*

1. En el curso 2012/13 se implantará el primer curso por el régimen ordinario y dejará de impartirse el primer curso de las enseñanzas a las que se hace referencia en el Decreto 217/2000, de 21 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de técnico en Acabados de Construcción.

2. En el curso 2013/14 se implantará el segundo curso por el régimen ordinario y dejará de impartirse el segundo curso de las enseñanzas a las que se hace referencia en el Decreto 217/2000, de 21 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de técnico en Acabados de Construcción.

3. En el curso 2012/13 se implantarán las enseñanzas reguladas en este decreto por el régimen para las personas adultas.

Disposición final segunda. *Desarrollo normativo*

1. Se autoriza a la persona titular de la consellería con competencia en materia de educación a dictar las disposiciones que sean necesarias para la ejecución y el desarrollo de lo establecido en este decreto.

2. Se autoriza a la persona titular de la consellería con competencia en materia de educación a modificar el anexo II B), relativo a equipamientos, cuando por razones de obsolescencia o actualización tecnológica así se justifique.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor*

Este decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el *Diario Oficial de Galicia*.

Santiago de Compostela, dieciocho de julio de dos mil trece

Alberto Núñez Feijóo
Presidente

Jesús Vázquez Abad
Conselleiro de Cultura, Educación y Ordenación Universitaria



1. Anexo I. Módulos profesionales.

1.1. Módulo profesional: Construcción.

- Código: MP0995.

- Duración: 133 horas.

1.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Identifica las principales tipologías de obras de construcción, relacionando los procesos para su ejecución con sus características básicas.

- CE1.1. Se han clasificado las principales tipologías de obras de edificación en relación con su función, sus características y su situación.

- CE1.2. Se han clasificado las principales tipologías de obras de ingeniería civil en relación con su función, sus características y su situación.

- CE1.3. Se han identificado las necesidades y los requisitos de los principales procesos constructivos de edificación y obra civil.

- CE1.4. Se han relacionado los procesos constructivos de obras de edificación con las fases de su ejecución.

- CE1.5. Se han identificado y se han relacionado las características de los procesos constructivos de las obras de ingeniería civil.

- CE1.6. Se han relacionado los principales tipos de obras de construcción con los modos de promoción pública o privada habitualmente empleados.

- RA2. Relaciona los documentos de un proyecto tipo con su función en el proceso de construcción, identificando la información relevante para la ejecución.

- CE2.1. Se ha relacionado el contenido de memorias y pliegos de condiciones con su función en un proyecto de construcción.

- CE2.2. Se ha seleccionado la información relevante para la ejecución contenida en la documentación gráfica de un proyecto de construcción.



- CE2.3. Se han identificado las relaciones entre las vistas de los elementos constructivos representados en los planos de un proyecto.
- CE2.4. Se han identificado las relaciones de complementariedad entre los documentos gráficos y los escritos de un proyecto de construcción.
- CE2.5. Se han relacionado los documentos que constituyen el presupuesto de ejecución de una obra de construcción.
- CE2.6. Se ha valorado la importancia de los documentos del proyecto para la ejecución de las obras.
- RA3. Caracteriza los agentes que intervienen en las obras de construcción, relacionando sus funciones con sus atribuciones y responsabilidades.
 - CE3.1. Se han identificado los principales agentes que intervienen en el proceso de ejecución de obras de construcción.
 - CE3.2. Se han identificado las funciones, las atribuciones y las responsabilidades de los agentes que participan en la ejecución de obras de construcción.
 - CE3.3. Se han clasificado los principales modos de organización de las obras de construcción, atendiendo a su tipología y a sus características.
 - CE3.4. Se han analizado alternativas de adjudicación y contratación de trabajos de obras de construcción.
 - CE3.5. Se han relacionado los principales trámites y permisos requeridos para la ejecución de las obras con los organismos y las administraciones competentes.
- RA4. Identifica profesionales y oficios que ejecutan trabajos de obras de edificación, relacionando los procesos constructivos en que intervienen con las operaciones que realizan.
 - CE4.1. Se han caracterizado los procesos y los procedimientos constructivos de los elementos de obras de edificación en cada fase de su ejecución.
 - CE4.2. Se han elaborado secuencias ordenadas de trabajos y procesos constructivos de obras de edificación, considerando precedencias, simultaneidades e interdependencias.



- CE4.3. Se han identificado oficios, especialidades y principales ocupaciones de profesionales que intervienen en la ejecución de obras de edificación en sus distintas fases.
- CE4.4. Se han relacionado las ocupaciones con las cualificaciones profesionales establecidas y sus competencias reconocidas.
- CE4.5. Se han especificado las actividades y los trabajos propios de diferentes profesionales según los oficios que participan en los procesos constructivos.
- CE4.6. Se han establecido las necesidades y las características de equipos, medios auxiliares y maquinaria empleados en la ejecución de obras de edificación.
- RA5. Identifica profesionales y oficios que ejecutan trabajos de obra civil, relacionando los procesos constructivos en que intervienen con las operaciones que realizan.
- CE5.1. Se han analizado los procesos constructivos de obra civil en sus fases de ejecución.
- CE5.2. Se ha establecido una secuencia ordenada de trabajos y procesos constructivos de obra civil, analizando precedencias, simultaneidades e interdependencias.
- CE5.3. Se han establecido especialidades y ocupaciones principales de profesionales que intervienen en los procesos constructivos de obra civil.
- CE5.4. Se han relacionado las ocupaciones con las cualificaciones profesionales establecidas y sus competencias reconocidas.
- CE5.5. Se han establecido trabajos y oficios realizados por profesionales que participan en los procesos constructivos.
- CE5.6. Se han especificado las necesidades y las características de equipos, medios auxiliares y maquinaria que se emplean en obra civil.
- RA6. Identifica los principales materiales empleados en construcción, relacionando sus características básicas con las aplicaciones y las condiciones de uso.
- CE6.1. Se han relacionado las principales propiedades de los materiales empleados en construcción con sus aplicaciones.



– CE6.2. Se han clasificado los materiales de construcción para los procesos constructivos en función de su idoneidad.

– CE6.3. Se ha identificado la normativa reguladora de los materiales de construcción en relación con su seguridad, su transporte, su almacenaje y su conservación.

– CE6.4. Se han identificado las instrucciones de uso y manipulación de fábrica.

– CE6.5. Se ha establecido el modo de empleo de los materiales para la ejecución de elementos constructivos.

– CE6.6. Se ha comprobado que los sistemas de unión y fijación sean compatibles entre materiales distintos.

1.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Identificación de las principales tipologías de obras de construcción.

- Tipologías de obras de edificación residencial: aislada, agrupaciones adosadas, pareadas y superpuestas en altura.

- Tipologías de obras de edificación no residencial: de equipamientos, industriales, comerciales y de servicios.

- Tipologías de obra civil: obras de urbanización, obras lineales (carreteras, ferrocarriles y tendidos), obras singulares (puertos, viaductos, depósitos, depuradoras, producción de energía eléctrica etc.).

- Características constructivas según la situación y el entorno: latitud, clima y orografía; entorno urbano y rural. Accesibilidad.

- Procesos constructivos de obras de edificación y obra civil.

- Formas de promoción de obras de construcción: promoción pública y privada.

BC2. Documentación de proyectos de construcción.

- Memorias y anexos: contenido, tipos y documentación asociada.

- Pliegos de condiciones técnicas, facultativas, económicas y legales.



- Planos de proyecto.

- Presupuesto: estado de mediciones; cuadros de precios; precios descompuestos; presupuestos parciales; presupuesto de ejecución material.

BC3. Caracterización de los agentes que intervienen en las obras de construcción.

- Promotora, constructora y proyectista: atribuciones, responsabilidades, derechos y obligaciones.

- Dirección facultativa. Dirección de obra y dirección de ejecución de obra: atribuciones, responsabilidades, derechos y obligaciones.

- Coordinación de seguridad y salud.

- Oficinas técnicas de supervisión, seguimiento y control.

- Sistemas de promoción pública y privada.

- Sistemas de contratación y adjudicación de obras. Empresas constructoras, subcontratas y unión temporal de empresas (UTE).

- Organismos y administraciones competentes en obras de construcción: trámites y permisos.

BC4. Identificación de profesionales y oficios que ejecutan los trabajos de edificación.

- Obras de cimentación superficiales y profundas. Excavaciones: sistemas y procedimientos constructivos; maquinaria y equipos; ocupaciones y especialidades.

- Obras de hormigón (in situ y prefabricados pesados): elementos y procedimientos constructivos y de montaje; equipos y medios auxiliares; ocupaciones y especialidades.

- Obras de albañilería: tipos, elementos y procedimientos constructivos; herramientas, equipos y medios auxiliares; ocupaciones, oficios y especialidades.

- Montaje de prefabricados ligeros. Muros cortina y fachadas ventiladas; techos y divisiones interiores: soluciones constructivas y de montaje; equipos, andamios y medios auxiliares; ocupaciones, oficios y especialidades.



- Acabados interiores y exteriores. Solados y pavimentos por piezas o continuos; revestimientos verticales por piezas o continuos; acabados superficiales: técnicas y procedimientos constructivos; herramientas, equipos y medios auxiliares; ocupaciones, oficios y especialidades.

BC5. Identificación de profesionales y oficios que ejecutan los trabajos de obra civil.

- Obras de tierra (desmontes, terraplenes, explanaciones y excavaciones): procedimientos constructivos; maquinaria y equipos; ocupaciones y especialidades.

- Obras de fábrica: tipologías; elementos y soluciones constructivas de cimentaciones, estribos, pilas y tableros; materiales, maquinaria y equipos; ocupaciones y especialidades.

- Obras de drenaje transversales y longitudinales: tipos, elementos y soluciones constructivas; ocupaciones.

- Construcción de firmes asfálticos y de hormigón: maquinaria y equipos; ocupaciones.

- Obras de urbanización. Construcción de vías, calzadas y aceras, y servicios urbanos: elementos y soluciones constructivas; maquinaria y equipos; ocupaciones.

BC6. Identificación de los principales materiales empleados en construcción.

- Materiales de construcción: características, aplicaciones y propiedades.

- Materiales pétreos naturales (rocas y granulares): clasificación, características, procedencia y aplicaciones.

- Aglomerantes aéreos, hidráulicos e hidrocarbonados: características y aplicaciones.

- Aglomerados (morteros, hormigones y asfálticos): aplicaciones; componentes; dosificación, fabricación y transporte.

- Acero: perfiles laminados, barras y cables para armaduras.

- Aluminio: perfiles, características y aplicaciones.

- Aleaciones: tipos y aplicaciones.

- Cerámicos: fabricación; elementos, denominación, dimensiones y aplicaciones.



- Madera: tipos, procedencia, propiedades y aplicaciones.
- Bituminosos: tipos, propiedades y aplicaciones.
- Aislantes acústicos y térmicos: materiales empleados; características, formas de uso y aplicaciones.
- Plásticos: tipos, propiedades y aplicaciones.
- Vidrio: tipos, características y aplicaciones.

1.1.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de identificación de los procesos y trabajos relacionados con la ejecución de obras de construcción.

La ejecución de obras, asociada a la función de identificación de los procesos y trabajos de construcción, incluye aspectos como:

- Caracterización de las principales tipologías de obras de construcción.
- Reconocimiento de la función y del contenido de los documentos de proyectos de construcción.
- Identificación de las funciones, las atribuciones y las responsabilidades de los agentes que intervienen en obras de construcción.
- Relación entre profesionales, oficios y ocupaciones con los procesos constructivos que realizan en las obras de edificación y obra civil.
- Identificación de las principales características de los materiales empleados en construcción.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en la ejecución de procesos constructivos de obras de edificación y de obra civil.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), d), e), f), g), h), i), j), k), l), m), ñ), o), p) y q) del ciclo formativo, y las competencias a), b), c), d), e), f), g), h), i), j), k), l), o) y p).



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

- Análisis de las características de las tipologías de obras de edificación y obra civil.
- Interpretación de los documentos de proyectos de construcción.
- Identificación de profesionales, oficios y ocupaciones que realizan los procesos constructivos en las obras de construcción.
- Conocimiento de las principales características y aplicaciones de los materiales utilizados en construcción.

1.2. Módulo profesional: Interpretación de planos de construcción.

- Código: MP0996.
- Duración: 107 horas.

1.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Representa elementos constructivos, croquizando a mano alzada vistas, cortes, detalles y perspectivas.
 - CE1.1. Se han identificado los ejercicios que haya que resolver de elementos constructivos.
 - CE1.2. Se han seleccionado las vistas y los cortes que más lo representan.
 - CE1.3. Se han utilizado los instrumentos de representación, y los soportes y formatos adecuados.
 - CE1.4. Se han realizado vistas, cortes y secciones del elemento constructivo.
 - CE1.5. Se han realizado los detalles que definen el elemento representado.
 - CE1.6. Se ha representado en el croquis la forma y la proporción de los elementos constructivos.
 - CE1.7. Se ha representado la perspectiva requerida, en su caso.
 - CE1.8. Se ha realizado el croquis completo, de manera que permita su comprensión.
 - CE1.9. Se ha trabajado con orden y limpieza.



- RA2. Representa espacios construidos, elaborando croquis acotados a mano alzada de plantas, alzados y cortes.

- CE2.1. Se han identificado los elementos y los espacios que haya que croquizar, sus características constructivas y el uso al que se destinan.

- CE2.2. Se han utilizado los instrumentos de representación y los soportes necesarios.

- CE2.3. Se han representado los espacios construidos con las proporciones adecuadas.

- CE2.4. Se ha realizado el croquis, reflejando la simbología normalizada.

- CE2.5. Se ha seleccionado el instrumento de medida adecuado.

- CE2.6. Se ha utilizado el instrumento de medida correctamente.

- CE2.7. Se ha realizado la medición del espacio constructivo correctamente.

- CE2.8. Se ha comprobado la medición realizada.

- CE2.9. Se ha acotado el croquis correctamente y de modo claro.

- CE2.10. Se ha realizado el croquis completo, de manera que permita su comprensión.

- CE2.11. Se ha trabajado con orden y limpieza.

- RA3. Identifica elementos constructivos relacionados con obras de cimentación y estructuras de edificación y obra civil, interpretando plantas, alzados, cortes y detalles, obteniendo sus dimensiones y elaborando listados de despieces de armaduras.

- CE3.1. Se han reconocido los sistemas de representación y los tipos de proyección.

- CE3.2. Se han relacionado las líneas representadas en el plano con su significado.

- CE3.3. Se han identificado los elementos constructivos (zapatas, vigas riostras y de atado etc.) representados en los planos de cimentación.

- CE3.4. Se han identificado los elementos constructivos (pilares, vigas, zunchos, brochales, forjados, viguetas y sus armados etc.) representados en los planos de estructura.



- CE3.5. Se han identificado referencias, cotas y niveles de los planos de cimentación y estructura.
- CE3.6. Se han caracterizado los elementos constructivos representados en los planos de cimentación y estructura.
- CE3.7. Se han interpretado los cuadros representados en los planos de cimentación y estructura (materiales, forjados, cargas, recubrimientos etc.).
- CE3.8. Se han reconocido los detalles representados en los planos de cimentación y estructura.
- CE3.9. Se han realizado mediciones lineales y de superficies en planos de planta, secciones y alzados.
- CE3.10. Se han elaborado los listados de despieces de armaduras, tipos de materiales etc.
- CE3.11. Se han relacionado las representaciones en planta con la información asociada en otros planos del proyecto, cuadros resumen y detalles constructivos.
- RA4. Identifica elementos constructivos relacionados con la envolvente y distribución de edificios, interpretando plantas, alzados, cortes y detalles, obteniendo sus dimensiones y calculando longitudes, áreas y volúmenes.
- CE4.1. Se han reconocido los sistemas de representación y los tipos de proyección.
- CE4.2. Se han descrito los formatos de planos empleados.
- CE4.3. Se han identificado los elementos constructivos y los materiales de cerramientos y distribuciones (muros, cerramientos, particiones, carpinterías, huecos y comunicaciones etc.) representados en los planos.
- CE4.4. Se ha relacionado la información gráfica y escrita (leyendas, cuadros etc.) presente en los planos.
- CE4.5. Se han identificado los elementos constructivos de cubiertas planas e inclinadas (faldón, pendiente, caballete, limatesa, limahoya, sumidero, canalón, bajante etc.) representados en los planos.



– CE4.6. Se ha obtenido la forma y las dimensiones de los elementos constructivos, interpretando la acotación interior y exterior, niveles, referencias de carpintería y demás indicaciones en los planos de planta de albañilería.

– CE4.7. Se han caracterizado los elementos constructivos representados en los planos de planta de albañilería y cubierta.

– CE4.8. Se ha seleccionado la información relevante para la ejecución, interpretando vistas, secciones, alzados y detalles constructivos.

– CE4.9. Se han realizado mediciones lineales y de superficies en los planos de planta, secciones y alzados.

– CE4.10. Se ha realizado el cálculo de las superficies planas en planta y alzados.

– CE4.11. Se han reconocido elementos particulares de la representación arquitectónica (escaleras, rampas etc.).

• RA5. Identifica elementos constructivos relacionados con terrenos, viales y obras de urbanización, interpretando planos topográficos, obteniendo sus dimensiones y calculando cotas y pendientes.

– CE5.1. Se han reconocido los sistemas de representación y los tipos de proyección.

– CE5.2. Se han descrito los formatos de planos empleados.

– CE5.3. Se ha identificado el significado de las líneas representadas en el plano (aristas, ejes, auxiliares, curvas de nivel etc.).

– CE5.4. Se han identificado los elementos constructivos y urbanísticos representados en terrenos, parcelas, viales y trazados.

– CE5.5. Se ha identificado la simbología, la ubicación y la orientación de los planos de situación y emplazamiento.

– CE5.6. Se han seleccionado plantas, perfiles y detalles de los planos, interpretando la información contenida.

– CE5.7. Se han realizado mediciones lineales y de superficies en los planos de planta, secciones y detalles.



– CE5.8. Se han caracterizado los elementos particulares representados en los planos topográficos y de obras de urbanización.

– CE5.9. Se ha recopilado la información contenida en los planos de zonificación y parcelación de proyectos de urbanización.

• RA6. Identifica elementos de las instalaciones y los servicios referidos a los trabajos de albañilería y hormigón, relacionando la simbología de aplicación con los elementos representados.

– CE6.1. Se ha identificado la simbología utilizada para representar los elementos de las instalaciones y los servicios (aparatos de fontanería, saneamiento, alcantarillado, alumbrado, electricidad, ventilación, calefacción y aire acondicionado, detección y extinción de incendios etc.).

– CE6.2. Se ha identificado la representación, las dimensiones y las pendientes de canalizaciones, bajantes, conductos, conexiones etc.

– CE6.3. Se han identificado esquemas de funcionamiento de las instalaciones de fontanería, saneamiento, aire acondicionado etc.

– CE6.4. Se han identificado los principales elementos de las instalaciones eléctricas, su disposición relativa y el número de conductores, interpretando esquemas unifilares.

– CE6.5. Se han relacionado los componentes utilizados con la simbología utilizada en los esquemas y en las plantas de las instalaciones de fontanería, saneamiento, electricidad etc.

– CE6.6. Se han identificado los detalles de instalaciones representados en los planos.

• RA7. Obtiene información de los planos de construcción, consultando, editando e imprimiendo datos mediante aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador.

– CE7.1. Se ha identificado el proceso de trabajo y la interfaz de usuario/a del programa de diseño asistido por ordenador.

– CE7.2. Se han identificado las utilidades de edición y consulta del programa de diseño asistido por ordenador.

– CE7.3. Se ha reconocido la escala y el formato adecuados.



- CE7.4. Se han identificado las cotas reflejadas en los planos de construcción.
- CE7.5. Se han realizado mediciones lineales y de superficies en los planos de planta con herramientas informáticas.
- CE7.6. Se han realizado los cálculos básicos de superficies y volúmenes que permiten el dimensionamiento correcto.
- CE7.7. Se han realizado pequeñas modificaciones en los planos.
- CE7.8. Se ha recopilado la información requerida de los planos.
- CE7.9. Se han obtenido impresiones de planos en papel y en formato digital.
- CE7.10. Se han imprimido planos de obra a la escala solicitada.

1.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Representación de elementos constructivos.

- Normas generales en la elaboración de croquis: útiles; materiales y formatos.
- Técnicas y proceso de elaboración de croquis.
- Proporciones.
- Rotulado: normalizado y libre.
- Representaciones de vistas. Selección de vistas. Cortes y secciones. Elección del plano de corte. Roturas.
 - Tipos de líneas y tramas.
 - Axonometría. Isometría, dimetría y trimetría. Representación en sección.
 - Perspectiva caballera.
 - Representación de elementos arquitectónicos.
 - Muros y cerramientos.



- Carpintería interior y exterior.
- Escaleras y rampas.
- Cubiertas planas e inclinadas. Sección constructiva.
- Detalles de elementos constructivos.

BC2. Representación de espacios construidos.

- Normalización de elementos constructivos: simbología.
- Representación de elementos arquitectónicos, plantas, alzados y secciones.
- Criterios de representación.
- Acotación: elementos y tipos de cota; sistemas de acotación.
- Procedimientos de medición de espacios interiores y exteriores.
- Instrumentos de medición: cinta métrica, flexómetro y distanciómetro láser.

BC3. Identificación de elementos constructivos de cimentación y estructuras.

- Documentación gráfica de un proyecto.
- Criterios de representación y simbología.
- Planos arquitectónicos.
- Plantas de replanteo, cimentación y saneamiento.
- Cuadro de pilares.
- Plantas de estructuras: cuadros de características.
- Planos de dimensionado y armado de vigas y pórticos.
- Detalles de estructura: cimentación, forjados, vigas, pilares y encuentros.



- Concepto de escala, proporcionalidad, razón o proporción.
- Cálculo de una escala. Escalas normalizadas. Escala gráfica.
- Útiles adecuados para el trabajo con escalas. Conversión de escalas.
- Criterios de acotación en los planos de cimentación y estructuras.

BC4. Identificación de elementos constructivos de la envolvente y distribución de edificios.

- Tipos de planos de edificación: criterios de representación y simbología.
- Formatos de papel: uso y aplicación.
- Dibujo arquitectónico: tipos de línea; rótulos; disposición de vistas y cortes.
- Planos arquitectónicos.
- Simbología de las plantas.
 - Criterios de representación de carpintería, cerramientos y tabiques, huecos de forjado, comunicaciones verticales, accesibilidad, solados y acabados.
- Simbología de alzados y secciones.
- Plantas de distribución. Mobiliario.
- Plantas de albañilería. Plantas de acabados.
- Memorias de carpintería.
- Plantas de cubierta. Pendientes y detalles.
- Sección transversal y longitudinal.
- Alzados.
- Planos de detalle. Detalle de sección constructiva.



BC5. Identificación de elementos constructivos de terrenos, viales y obras de urbanización.

- Tipos de planos de obra civil: criterios de representación y simbología.
- Planos acotados. Planimetría y altimetría. Procedimientos de representación.
- Planos de obra civil.
- Situación y emplazamiento.
- Plano topográfico.
- Plano de trazado. Zonificación y parcelación.
- Perfiles longitudinales y transversales.
- Detalles. Secciones tipo.

BC6. Identificación de elementos de instalaciones y servicios con los trabajos de albañilería y hormigón.

- Documentación gráfica de un proyecto.
- Tipos de proyectos.
- Tipos de planos de instalaciones y servicios: criterios de representación y simbología.
- Instalaciones: fontanería y saneamiento, electricidad, ventilación y aire acondicionado, gas y calefacción. Detección y extinción de incendios, y telecomunicaciones. Esquemas y detalles de instalaciones.
- Servicios: alcantarillado, abastecimiento de agua, energía eléctrica, alumbrado público y telecomunicaciones.

BC7. Obtención de información en planos de construcción.

- Diseño asistido por ordenador.
- Interfaz de usuario/a: inicio, organización y guardado; elección del proceso de trabajo; edición; consulta; anotación de dibujos; escala; trazado y publicación de dibujos. Periféricos.



- Sistemas de unidades de medida: tipos y aplicaciones.
- Mediciones lineales y de superficie sencillas.
- Cálculo de áreas planas.
- Cálculo de volúmenes.

1.2.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de interpretación de los planos utilizados en construcción.

La identificación de la documentación gráfica de proyectos de construcción, asociada a la función de interpretación, incluye aspectos como:

- Comunicación mediante la representación gráfica de croquis.
- Interpretación de planos de construcción para su puesta en obra.
- Identificación de los planos de instalaciones.
- Obtención de información de planos, utilizando aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Elaboración de croquis de espacios construidos en planta, alzado y secciones.
- Interpretación de los planos de la obra que se vaya a ejecutar.
- Medición y cálculo sobre planos para la elaboración de pequeños presupuestos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), c), h), i), j), k), m), ñ), o) y q) del ciclo formativo, y las competencias a), b), c), h), i), j), k), l), ñ) y p).

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

- Representación de elementos y espacios constructivos mediante la elaboración de croquis acotados de plantas, alzados y detalles constructivos.



– Interpretación de los planos de construcción mediante la identificación de elementos constructivos y la simbología empleada en plantas, alzados, secciones y detalles.

– Consulta, edición e impresión de los planos de construcción mediante aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador.

1.3. Módulo profesional: Solados, alicatados y chapados.

- Código: MP1003.

- Duración: 192 horas.

1.3.1. Unidad formativa 1: Solados.

- Código: MP1003_13.

- Duración: 85 horas.

1.3.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Organiza el tajo de obra para la ejecución de solados identificando los trabajos que se vayan a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

- CE1.1. Se han identificado los solados que se quieran ejecutar y su procedimiento constructivo según la documentación técnica.

- CE1.2. Se ha determinado la cantidad de tajo que se vaya a ejecutar.

- CE1.3. Se han seleccionado los materiales con arreglo a la tipología, la cantidad y la calidad.

- CE1.4. Se han seleccionado los medios auxiliares y las herramientas.

- CE1.5. Se ha previsto la zona y las condiciones de abastecimiento de los recursos.

- CE1.6. Se ha seleccionado la maquinaria específica de los trabajos de solado.



- CE1.7. Se han seleccionado los equipos y las medidas de seguridad y salud que haya que adoptar.
- CE1.8. Se ha acondicionado la zona de trabajo.
- CE1.9. Se han identificado los recursos humanos para acometer el tajo.
- CE1.10. Se han distribuido las tareas entre el personal en el ámbito de su competencia.
- CE1.11. Se han identificado las condiciones ambientales y se ha establecido la viabilidad de los trabajos.
- RA2. Replantea la colocación de piezas, seleccionando el tipo de aparejo y la anchura de la junta de colocación, determinando las necesidades de conformado de piezas y comprobando su correcta ejecución.
- CE2.1. Se ha realizado un croquis acotado del soporte, incorporando la situación del equipo fijo, de la carpintería y de las preinstalaciones.
- CE2.2. Se ha determinado la modulación de las piezas a partir del análisis de las superficies que haya que revestir.
- CE2.3. Se han comprobado las tolerancias dimensionales de las piezas para el aparejo previsto.
- CE2.4. Se ha realizado un croquis de replanteo completo ubicando los cortes, las entregas a carpintería, el equipo fijo y otros elementos.
- CE2.5. Se ha establecido una superficie-ejemplo con muestras, determinando los criterios de colocación.
- CE2.6. Se ha determinado el número de piezas que haya que colocar, tanto enteras como cortadas.
- CE2.7. Se han determinado los útiles y los medios de replanteo.
- CE2.8. Se ha determinado la posición de las piezas enteras, piezas partidas y piezas maestras de replanteo.



– CE2.9. Se han ejecutado las maestras de replanteo, verificando la posición, la alineación y la nivelación correctas.

– CE2.10. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares empleados en los trabajos.

• RA3. Realiza solados fijando sus piezas con pastas, morteros, adhesivos y/o elementos metálicos, y resolviendo juntas y encuentros.

– CE3.1. Se han identificado las condiciones ambientales y los requisitos de uso, evaluando la viabilidad de los trabajos.

– CE3.2. Se han colocado, se han compactado y se han nivelado las piezas, tanto a junta cerrada como abierta, comprobando su fijación, su situación y su alineación correctas.

– CE3.3. Se han respetado las medidas de calidad y seguridad establecidas.

– CE3.4. Se ha respetado el tiempo de fraguado del material de agarre.

– CE3.5. Se han limpiado las juntas de colocación antes de la operación de rejuntado.

– CE3.6. Se han colocado los anclajes, comprobando su fijación, su situación y su alineación correctas.

– CE3.7. Se han establecido las operaciones de mantenimiento de fin de jornada sobre los equipos de trabajo.

– CE3.8. Se ha realizado el mantenimiento de herramientas y medios auxiliares.

– CE3.9. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares empleados en los trabajos.

• RA4. Realiza los trabajos de acabado de solados ejecutando el rejuntado y realizando tratamientos y operaciones de limpieza.

– CE4.1. Se han realizado las operaciones de limpieza de la superficie y de las juntas, utilizando los medios adecuados.

– CE4.2. Se han identificado las condiciones ambientales, evaluando la viabilidad de los trabajos.



- CE4.3. Se ha establecido el método y la secuencia de trabajo que incluya las operaciones de rejuntado, limpieza final y protección del revestimiento.
- CE4.4. Se ha realizado el relleno de juntas y se ha comprobado la completa ocupación del volumen de éstas.
- CE4.5. Se ha realizado, en su caso, el sellado y el rematado de juntas, y se ha comprobado su estanqueidad.
- CE4.6. Se ha respetado el tiempo de fraguado del material de rejuntado.
- CE4.7. Se han aplicado tratamientos sobre la superficie revestida.
- CE4.8. Se ha realizado la limpieza de la superficie solada mediante la utilización de los medios y los productos adecuados.
- CE4.9. Se han establecido los usos posteriores del material sobrante y servible.
- CE4.10. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares empleados en los trabajos.
- CE4.11. Se han limpiado los útiles, las herramientas y los medios auxiliares, y se han dispuesto para su uso posterior.
- CE4.12. Se ha realizado la limpieza de los locales o espacios revestidos, y se han dispuesto para su uso posterior.
- RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de ejecución de solados identificando los riesgos asociados, así como las medidas y los equipos para prevenirlos.
- CE5.1. Se han identificado los riesgos y el nivel de peligro que supone la manipulación de materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- CE5.2. Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y útiles.
- CE5.3. Se han relacionado los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, paros de emergencia etc.) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, pro-



tección ocular, indumentaria etc.) que se deben emplear en la realización de solados con las operaciones y fases para su ejecución.

– CE5.4. Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y de protección personal requeridas.

– CE5.5. Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que haya que adoptar en la preparación y en la ejecución de las operaciones de solado.

– CE5.6. Se ha valorado el orden y la limpieza de las instalaciones y de los equipos como primer factor de prevención de riesgos.

– CE5.7. Se ha operado con las máquinas respetando las normas de seguridad.

– CE5.8. Se han identificado las posibles fuentes de contaminación ambiental.

– CE5.9. Se han gestionado los residuos generados para su retirada selectiva.

1.3.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Organización de la ejecución de los trabajos de solados.

- Análisis del proyecto. Fases de obra. Documentación gráfica. Locales que haya que revestir. Superficies. Mediciones. Elección del sistema de ejecución. Presupuestos.

- Estado de los soportes. Tratamientos previos y auxiliares del soporte y elementos asociados. Selección de personal. Selección de materiales. Útiles y herramientas. Equipos manuales y mecánicos. Medios auxiliares. Útiles y medios de replanteo.

- Pedido, recepción y abastecimiento de recursos.

- Secuencia de trabajo. Fases de los trabajos de revestimiento. Preparación del soporte, aplicación o colocación del material, realización de labores complementarias y repaso. Coordinación con tajos y oficios relacionados. Planificación a corto plazo del tajo y seguimiento del plan de obra.

- Formalización de partes de producción, incidencia, suministro, entrega etc.



- Procesos, condiciones de elaboración y preparación de materiales de unión, recrecido, tratamiento, revestimiento y rejuntado.

- Factores de innovación tecnológica y organizativa. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

BC2. Replanteo de la colocación de piezas.

- Planos para solados. Planos y croquis relacionados y planos de instalaciones y equipos.

- Selección de aparejos. Influencia de las tolerancias dimensionales de las piezas. Condiciones adecuadas del soporte.

- Tratamiento de encuentros y cambios de plano. Piezas especiales. Criterios de posición de los cortes. Ingleteado. Tratamiento de arranques. Cambios de plano. Planeidad.

- Tratamiento de equipos e instalaciones. Taladrado. Tratamiento de registros. Ubicación de perforaciones en piezas.

- Preparación de útiles y medios de replanteo.

- Establecimiento de superficie-ejemplo. Posición de piezas enteras, piezas partidas y piezas maestras de replanteo.

- Ejecución del replanteo. Ejecución de maestras.

BC3. Realización de solados.

- Consideración de las condiciones ambientales de ejecución.

- Colocación de capa de desolidarización en solados en capa gruesa.

- Colocación de solados en capa gruesa al tendido y a punta paleta.

- Colocación de piezas de solados en capa media y fina.

- Procesos, condiciones y ejecución de solados de escaleras, de calefacción radiante y con estanqueidad y resistencia química.



- Calidad final. Limpieza.
- Defectos de aplicación: causas y efectos.
- Mantenimiento de equipos de trabajo, herramientas y medios auxiliares.

BC4. Realización de los trabajos de acabado de solados.

- Limpieza de la superficie y de las juntas.
- Consideración de las condiciones ambientales de ejecución.
- Elección del método y la secuencia de trabajo en las operaciones de rejuntado, limpieza final y, en su caso, protección del revestimiento.
- Relleno de juntas. Sellado y remate de juntas. Estanqueidad.
- Tratamientos de las superficies.
- Recogida de materiales, útiles, herramientas y medios auxiliares. Material sobrante y servible.
- Limpieza de la superficie terminada de modo manual y mecánico. Limpieza de recursos. Útiles, herramientas y medios auxiliares. Condiciones de uso posterior.
- Desmontaje de los medios auxiliares y limpieza.
- Limpieza de los locales o espacios revestidos.

BC5. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en los procesos de ejecución de solados.

- Identificación de riesgos.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de solado.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas relacionadas con los trabajos de solado.



- Equipos de protección individual.

- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

1.3.2. Unidad formativa 2: Alicatados.

- Código: MP1003_23.

- Duración: 65 horas.

1.3.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Organiza el tajo de obra para la ejecución de alicatados identificando los trabajos que se vayan a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

- CE1.1. Se han identificado los alicatados que se quieran ejecutar y su procedimiento constructivo según la documentación técnica.

- CE1.2. Se ha determinado la cantidad de tajo que se vaya a ejecutar.

- CE1.3. Se han seleccionado los materiales conforme a la tipología, la cantidad y la calidad.

- CE1.4. Se han seleccionado los medios auxiliares y las herramientas.

- CE1.5. Se ha previsto la zona y las condiciones de abastecimiento de los recursos.

- CE1.6. Se ha seleccionado la maquinaria específica de los trabajos de alicatados.

- CE1.7. Se han seleccionado los equipos y las medidas de seguridad y salud que haya que adoptar.

- CE1.8. Se ha acondicionado la zona de trabajo.

- CE1.9. Se han identificado los recursos humanos para acometer el tajo.

- CE1.10. Se han distribuido las tareas entre el personal en el ámbito de su competencia.

- CE1.11. Se han identificado las condiciones ambientales y se ha establecido la viabilidad de los trabajos.



- RA2. Replantea la colocación de piezas, seleccionando el tipo de aparejo y la anchura de la junta de colocación, determinando las necesidades de conformado de piezas y comprobando su correcta ejecución.

- CE2.1. Se ha realizado un croquis con cotas del soporte, incorporando la situación del equipo fijo, de la carpintería y de las preinstalaciones.

- CE2.2. Se ha determinado la modulación de las piezas a partir del análisis de las superficies que haya que revestir.

- CE2.3. Se han comprobado las tolerancias dimensionales de las piezas para el aparejo previsto.

- CE2.4. Se ha realizado un croquis de replanteo completo ubicando los cortes, las entregas a carpintería, el equipo fijo y otros elementos.

- CE2.5. Se ha establecido una superficie-ejemplo con muestras, determinando los criterios de colocación.

- CE2.6. Se ha determinado el número de piezas que haya que colocar, tanto enteras como cortadas.

- CE2.7. Se han determinado los útiles y los medios de replanteo.

- CE2.8. Se ha determinado la posición de las piezas enteras, piezas partidas y piezas maestras de replanteo.

- CE2.9. Se han ejecutado las maestras de replanteo, verificando la posición, la alineación y a nivelación correctos.

- CE2.10. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares empleados en los trabajos.

- RA3. Realiza alicatados fijando sus piezas con pastas, morteros, adhesivos y/o elementos metálicos, y resolviendo juntas y encuentros.

- CE3.1. Se han identificado las condiciones ambientales y los requisitos de uso, evaluando la viabilidad de los trabajos.



- CE3.2. Se han colocado, se han compactado y se han nivelado las piezas, tanto a junta cerrada como abierta, y se ha comprobado la fijación, la situación y la alineación correctas.
- CE3.3. Se han respetado las medidas de calidad y seguridad establecidas.
- CE3.4. Se ha respetado el tiempo de fraguado del material de agarre.
- CE3.5. Se han limpiado las juntas de colocación antes de la operación de rejuntado.
- CE3.6. Se han colocado los anclajes, comprobando su fijación, la situación y la alineación correctas.
- CE3.7. Se han establecido las operaciones de mantenimiento de fin de jornada sobre los equipos de trabajo.
- CE3.8. Se ha realizado el mantenimiento de herramientas y medios auxiliares.
- CE3.9. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares empleados en los trabajos.
- RA4. Realiza los trabajos de acabado de alicatados ejecutando el rejuntado y realizando tratamientos y operaciones de limpieza.
- CE4.1. Se han realizado las operaciones de limpieza de la superficie y de las juntas, utilizando los medios adecuados.
- CE4.2. Se han identificado las condiciones ambientales, evaluando la viabilidad de los trabajos.
- CE4.3. Se ha establecido el método y la secuencia de trabajo que incluya las operaciones de rejuntado, limpieza final y protección del revestimiento.
- CE4.4. Se ha realizado el relleno de juntas, comprobando la completa ocupación del volumen de éstas.
- CE4.5. Se ha realizado, en su caso, el sellado y el rematado de juntas, y se ha comprobado su estanqueidad.
- CE4.6. Se ha respetado el tiempo de fraguado del material de rejuntado.
- CE4.7. Se han aplicado tratamientos sobre la superficie revestida.



– CE4.8. Se ha realizado la limpieza de la superficie alicatada, mediante la utilización de los medios y de los productos adecuados.

– CE4.9. Se han establecido los usos posteriores del material sobrante y servible.

– CE4.10. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares empleados en los trabajos.

– CE4.11. Se han limpiado los útiles, las herramientas y los medios auxiliares, y se han dispuesto para su uso posterior.

– CE4.12. Se ha realizado la limpieza de los locales o espacios revestidos, y se han dispuesto para su uso posterior.

• RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de ejecución de alicatados identificando los riesgos asociados, así como las medidas y los equipos para prevenirlos.

– CE5.1. Se han identificado los riesgos y el nivel de peligro que supone la manipulación de materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.

– CE5.2. Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y útiles.

– CE5.3. Se han relacionado los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, paros de emergencia etc.) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria etc.) que se deben emplear en la realización de alicatados con las operaciones y fases para su ejecución.

– CE5.4. Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y de protección personal requeridas.

– CE5.5. Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que haya que adoptar en la preparación y en la ejecución de las operaciones de alicatado.

– CE5.6. Se ha valorado el orden y la limpieza de las instalaciones y de los equipos como primer factor de prevención de riesgos.

– CE5.7. Se ha operado con las máquinas respetando las normas de seguridad.



– CE5.8. Se han identificado las posibles fuentes de contaminación ambiental.

– CE5.9. Se han gestionado los residuos generados para su retirada selectiva.

1.3.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Organización de la ejecución de los trabajos de alicatado.

- Análisis del proyecto. Fases de obra. Documentación gráfica. Locales que haya que revestir. Superficies. Mediciones. Elección del sistema de ejecución. Presupuestos.

- Estado de los soportes. Tratamientos previos y tratamientos auxiliares del soporte y elementos asociados. Selección de personal. Selección de materiales. Útiles y herramientas. Equipos manuales y mecánicos. Medios auxiliares. Útiles y medios de replanteo.

- Pedido, recepción y abastecimiento de recursos.

- Secuencia de trabajo. Fases de los trabajos de revestimiento. Preparación del soporte, aplicación o colocación del material, realización de labores complementarias y repaso. Coordinación con tajos y oficios relacionados. Planificación a corto plazo del tajo y seguimiento del plan de obra.

- Formalización de partes de producción, incidencia, suministro, entrega etc.

- Procesos, condiciones de elaboración y preparación de materiales de unión, recrecido, tratamiento, revestimiento y rejuntado.

- Factores de innovación tecnológica y organizativa. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

BC2. Replanteo de la colocación de piezas.

- Planos para alicatados. Planos y croquis relacionados, y planos de instalaciones y equipos.

- Selección de aparejos. Influencia de las tolerancias dimensionales de las piezas. Condiciones apropiadas del soporte.



- Tratamiento de encuentros y cambios de plano. Piezas especiales. Criterios de posición de los cortes. Ingleado. Tratamiento de arranques. Cambios de plano. Planeidad.

- Tratamiento de equipos e instalaciones. Taladrado. Tratamiento de registros. Ubicación de perforaciones en piezas.

- Preparación de útiles y medios de replanteo.

- Establecimiento de superficies-ejemplo. Posición de piezas enteras, piezas partidas y piezas maestras de replanteo.

- Ejecución del replanteo. Ejecución de maestras.

BC3. Realización de alicatados.

- Consideración de las condiciones ambientales de ejecución.

- Procesos, condiciones y ejecución de alicatados. Comprobaciones y tratamientos previos del soporte y elementos asociados en la ejecución de alicatados.

- Colocación de alicatados.

- Calidad final. Limpieza.

- Defectos de aplicación: causas y efectos.

- Mantenimiento de equipos de trabajo, herramientas y medios auxiliares.

BC4. Realización de los trabajos de acabado de alicatados.

- Limpieza de la superficie y de las juntas.

- Consideración de las condiciones ambientales de ejecución.

- Elección del método y la secuencia de trabajo en las operaciones de rejuntado, limpieza final y, en su caso, protección del revestimiento.

- Relleno de juntas. Sellado y remate de juntas. Estanqueidad.

- Tratamientos de las superficies.



- Recogida de materiales, útiles, herramientas y medios auxiliares. Material sobrante y servible.

- Limpieza de la superficie terminada de modo manual y mecánico. Limpieza de recursos. Útiles, herramientas y medios auxiliares. Condiciones de uso posterior.

- Desmontaje de los medios auxiliares y limpieza.

- Limpieza de los locales o espacios revestidos.

BC5. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en los procesos de ejecución de alicatados.

- Identificación de riesgos.

- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.

- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de alicatados.

- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas relacionadas con los trabajos de alicatados.

- Equipos de protección individual.

- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

1.3.3. Unidad formativa 3: Chapados.

- Código: MP1003_33.

- Duración: 42 horas.

1.3.3.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Organiza el tajo de obra para la ejecución de chapados, identificando los trabajos que se vayan a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

- CE1.1. Se han identificado los chapados que se quieran ejecutar y su procedimiento constructivo según la documentación técnica.

- CE1.2. Se ha determinado la cantidad de tajo que se vaya a ejecutar.



- CE1.3. Se han seleccionado los materiales conforme a la tipología, la cantidad y la calidad.
- CE1.4. Se han seleccionado los medios auxiliares y las herramientas.
- CE1.5. Se ha previsto la zona y las condiciones de abastecimiento de los recursos.
- CE1.6. Se ha seleccionado la maquinaria específica de los trabajos de chapado.
- CE1.7. Se han seleccionado los equipos y las medidas de seguridad y salud que haya que adoptar.
- CE1.8. Se ha acondicionado la zona de trabajo.
- CE1.9. Se han identificado los recursos humanos para acometer el tajo.
- CE1.10. Se han distribuido las tareas entre el personal en el ámbito de su competencia.
- CE1.11. Se han identificado las condiciones ambientales y se ha establecido la viabilidad de los trabajos.
- RA2. Replantea la colocación de piezas, seleccionando el tipo de aparejo y la anchura de la junta de colocación, determinando las necesidades de conformado de piezas y comprobando su correcta ejecución.
- CE2.1. Se ha realizado un croquis acotado del soporte, incorporando la situación del equipo fijo, de la carpintería y de las preinstalaciones.
- CE2.2. Se ha determinado la modulación de las piezas a partir del análisis de las superficies que haya que revestir.
- CE2.3. Se han comprobado las tolerancias dimensionales de las piezas para el aparejo previsto.
- CE2.4. Se ha realizado un croquis de replanteo completo ubicando los cortes, las entregas, la carpintería, el equipo fijo y otros elementos.
- CE2.5. Se ha establecido una superficie-ejemplo con muestras, determinando los criterios de colocación.



- CE2.6. Se ha determinado el número de piezas que haya que colocar, tanto enteras como cortadas.
- CE2.7. Se han determinado los útiles y los medios de replanteo.
- CE2.8. Se ha determinado la posición de las piezas enteras, piezas partidas y piezas maestras de replanteo.
- CE2.9. Se han ejecutado las maestras de replanteo, verificando la posición, la alineación y la nivelación correctas.
- CE2.10. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares empleados en los trabajos.
- RA3. Realiza chapados, fijando sus piezas con pastas, morteros, adhesivos y/o elementos metálicos, y resolviendo juntas y encuentros.
- CE3.1. Se han identificado las condiciones ambientales y los requisitos de uso, evaluando la viabilidad de los trabajos.
- CE3.2. Se han colocado, se han compactado y se han nivelado las piezas, tanto a junta cerrada como abierta, y se ha comprobado su fijación, su situación y su alineación correctas.
- CE3.3. Se han respetado las medidas de calidad y seguridad establecidas.
- CE3.4. Se ha respetado el tiempo de fraguado del material de agarre.
- CE3.5. Se han limpiado las juntas de colocación antes de la operación de rejuntado.
- CE3.6. Se han colocado los anclajes y se ha comprobado su fijación, su situación y su alineación correctas.
- CE3.7. Se han establecido las operaciones de mantenimiento de fin de jornada sobre los equipos de trabajo.
- CE3.8. Se ha realizado el mantenimiento de herramientas y medios auxiliares.
- CE3.9. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares empleados en los trabajos.



• RA4. Realiza los trabajos de acabado de chapados, ejecutando el rejuntado y realizando tratamientos y operaciones de limpieza.

– CE4.1. Se han realizado las operaciones de limpieza de la superficie y de las juntas, utilizando los medios adecuados.

– CE4.2. Se han identificado las condiciones ambientales, evaluando la viabilidad de los trabajos.

– CE4.3. Se ha establecido el método y la secuencia de trabajo que incluya las operaciones de rejuntado, limpieza final y protección del revestimiento.

– CE4.4. Se ha realizado el relleno de juntas, comprobando la completa ocupación del volumen de éstas.

– CE4.5. Se ha realizado, en su caso, el sellado y el remate de juntas, y se ha comprobado su estanqueidad.

– CE4.6. Se ha respetado el tiempo de fraguado del material de rejuntado.

– CE4.7. Se han aplicado tratamientos sobre la superficie revestida.

– CE4.8. Se ha realizado la limpieza de la superficie chapada, mediante la utilización de los medios y los productos adecuados.

– CE4.9. Se han establecido los usos posteriores del material sobrante y servible.

– CE4.10. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares empleados en los trabajos.

– CE4.11. Se han limpiado los útiles, las herramientas y los medios auxiliares, y se han dispuesto para su uso posterior.

– CE4.12. Se ha realizado la limpieza de los locales o espacios revestidos, y se han dispuesto para su uso posterior.

• RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de ejecución de chapados, identificando los riesgos asociados, así como las medidas y los equipos para prevenirlos.

– CE5.1. Se han identificado los riesgos y el nivel de peligro que supone la manipulación de materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.



– CE5.2. Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y útiles.

– CE5.3. Se han relacionado los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, paros de emergencia etc.) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria etc.) que se deben emplear en la realización de chapados con las operaciones y fases para su ejecución.

– CE5.4. Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y de protección personal requeridas.

– CE5.5. Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que haya que adoptar en la preparación y en la ejecución de las operaciones de chapado.

– CE5.6. Se ha valorado el orden y la limpieza de las instalaciones y de los equipos como primer factor de prevención de riesgos.

– CE5.7. Se ha operado con las máquinas respetando las normas de seguridad.

– CE5.8. Se han identificado las posibles fuentes de contaminación ambiental.

– CE5.9. Se han gestionado los residuos generados para su retirada selectiva.

1.3.3.2. Contenidos básicos.

BC1. Organización de la ejecución de los trabajos de chapado.

- Análisis del proyecto. Fases de obra. Documentación gráfica. Locales que haya que revestir. Superficies. Mediciones. Elección del sistema de ejecución. Presupuestos.

- Estado de los soportes. Tratamientos previos y tratamientos auxiliares del soporte y elementos asociados. Selección de personal. Selección de materiales. Útiles y herramientas. Equipos manuales y mecánicos. Medios auxiliares. Útiles y medios de replanteo.

- Pedido, recepción y abastecimiento de recursos.

- Secuencia de trabajo. Fases de los trabajos de revestimiento. Preparación del soporte, aplicación o colocación del material, realización de labores complementarias y repaso. Coordinación con tajos y oficios relacionados. Planificación a corto plazo del tajo y seguimiento del plan de obra.



- Cumplimentación de partes de producción, incidencia, suministro, entrega etc.
- Procesos, condiciones de elaboración y preparación de materiales de unión, recrecido, tratamiento, revestimiento y rejuntado.
- Factores de innovación tecnológica y organizativa. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

BC2. Replanteo de la colocación de piezas.

- Planos para chapados. Planos y croquis relacionados y planos de instalaciones y equipos.
- Selección de aparejos. Influencia de las tolerancias dimensionales de las piezas. Condiciones apropiadas del soporte.
- Tratamiento de encuentros y cambios de plano. Piezas especiales. Criterios de posición de los cortes. Ingleteado. Tratamiento de arranques. Cambios de plano. Planeidad.
- Tratamiento de equipos e instalaciones. Taladrado. Tratamiento de registros. Ubicación de perforaciones en piezas.
- Preparación de útiles y medios de replanteo.
- Establecimiento de superficies-ejemplo. Posición piezas enteras, piezas partidas y piezas maestras de replanteo.
- Ejecución del replanteo. Ejecución de maestras.

BC3. Realización de chapados.

- Consideración de las condiciones ambientales de ejecución.
- Procesos, condiciones y ejecución de chapado de escaleras, de calefacción radiante y con estanqueidad y resistencia química.
- Procesos, condiciones y ejecución de chapados. Comprobaciones y tratamientos previos del soporte y elementos asociados en la ejecución de chapados.
- Colocación de chapados.



- Comprobaciones y tratamientos previos del soporte y elementos asociados en la ejecución de chapados.

- Comprobación de anclajes. Comprobación de piezas. Ejecución de anclajes. Colocación de piezas.

- Calidad final. Limpieza.

- Defectos de aplicación: causas y efectos.

- Mantenimiento de equipos de trabajo, herramientas y medios auxiliares.

BC4. Realización de los trabajos de acabado de chapados.

- Limpieza de la superficie y de las juntas.

- Consideración de las condiciones ambientales de ejecución.

- Elección del método y la secuencia de trabajo en las operaciones de rejuntado, limpieza final y, en su caso, protección del revestimiento.

- Relleno de juntas. Sellado y remate de juntas. Estanqueidad.

- Tratamientos de las superficies.

- Recogida de materiales, útiles, herramientas y medios auxiliares. Material sobrante y servible.

- Limpieza de la superficie terminada de modo manual y mecánico. Limpieza de recursos. Útiles, herramientas y medios auxiliares. Condiciones de uso posterior.

- Desmontaje de los medios auxiliares y limpieza.

- Limpieza de los locales o espacios revestidos.

BC5. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en los procesos de ejecución de chapados.

- Identificación de riesgos.

- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.

- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de chapados.



- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas relacionadas con los trabajos de chapado.

- Equipos de protección individual.

- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

1.3.4. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de ejecución aplicada a las operaciones de puesta en obra y realización de trabajos de solados, alicatados y chapados.

La ejecución de solados, alicatados y chapados incluye aspectos como:

- Organización del tajo de ejecución, incluyendo la planificación, el acondicionamiento, el acopio de materiales y el montaje de medios auxiliares.

- Replanteo del tajo que haya que ejecutar y selección del tipo de aparejo.

- Colocación de piezas de solados, alicatados y chapados.

- Resolución de juntas, operaciones de acabado y tratamientos de las superficies revestidas.

- Montaje y desmontaje de medios auxiliares.

- Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en los procesos de ejecución de proyectos de nueva construcción y en los proyectos de reforma, rehabilitación y restauración de construcciones existentes.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales h), i), j), k), l), m), n), ñ) y p) del ciclo formativo, y las competencias g), h), i), k), l), m), n), o) y p).

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

- Organización, acondicionamiento y planificación del tajo de obra, y selección y preparación de recursos.



- Selección de aparatos de colocación y replanteo de piezas.
- Colocación de piezas de solados, alicatados y chapados en diferentes sistemas.
- Trabajos de acabado de superficies, rejuntado y aplicación de tratamientos especiales.
- Operaciones de mantenimiento y limpieza de los equipos de trabajo, las herramientas, los medios auxiliares y las zonas de actuación.

- Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

1.4. Módulo profesional: Revestimientos continuos.

- Código: MP1194.

- Duración: 187 horas.

1.4.1. Unidad formativa 1: Enfoscados, guarnecidos, revocos y enlucidos.

- Código: MP1194_12.

- Duración: 130 horas.

1.4.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Organiza tajos de obra para la ejecución de trabajos de revestimientos, identificando los trabajos que se vayan a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

– CE1.1. Se han identificado los trabajos de revestimientos continuos conglomerados y su procedimiento constructivo, según la documentación técnica.

– CE1.2. Se ha determinado la cantidad de tajo que se quiera ejecutar.

– CE1.3. Se han seleccionado los materiales conforme a la tipología, la cantidad y la calidad.

– CE1.4. Se han seleccionado los medios auxiliares y las herramientas.

– CE1.5. Se ha previsto la zona y las condiciones de acopio de los recursos.



- CE1.6. Se ha seleccionado la maquinaria específica de los trabajos de revestimientos.
- CE1.7. Se han analizado las formas de recepción de elementos de obra.
- CE1.8. Se han seleccionado los equipos y las medidas de seguridad y salud que se vayan a adoptar.
- CE1.9. Se ha acondicionado la zona de trabajo (delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares).
- CE1.10. Se han identificado los recursos humanos para acometer el tajo.
- CE1.11. Se han distribuido las tareas entre el personal, en el ámbito de su competencia.
- CE1.12. Se han establecido las operaciones de mantenimiento de fin de jornada entre los equipos de trabajo.
- CE1.13. Se ha realizado el mantenimiento de herramientas y medios auxiliares.
- CE1.14. Se ha establecido el modo de medición y valoración de los trabajos ejecutados.
- RA2. Realiza enfoscados maestreados y guarnecidos a buena vista, aplicando capas de mortero y/o pasta, disponiendo medios auxiliares y cumpliendo las condiciones de calidad.
- CE2.1. Se ha identificado la tipología y las propiedades de los revestimientos continuos conglomerados.
- CE2.2. Se han relacionado los planos de proyecto y ejecución con el tipo de trabajo que se vaya a realizar.
- CE2.3. Se han identificado las necesidades de tratamiento de los tipos de soporte y las operaciones requeridas para repararlas.
- CE2.4. Se han relacionado los tipos de revestimiento, sus propiedades y el proceso de trabajo.
- CE2.5. Se han elaborado morteros y pastas para ejecutar trabajos de revestimiento, siguiendo la composición y la dosificación fijadas, y en cantidad suficiente para realizar la obra.



– CE2.6. Se han dispuesto materiales, máquinas, herramientas, útiles y medios auxiliares para realizar los enfoscados y los guarnecidos.

– CE2.7. Se han preparado las superficies para obtener las condiciones de regularidad y adherencia, picando o raspando las crestas y rebabas, y cubriendo las fisuras, las grietas o las oquedades.

– CE2.8. Se han colocado cantoneras, reglas o miras en aristas y rincones, aplomadas y recibidas para impedir su movimiento.

– CE2.9. Se han realizado maestras en los lugares requeridos.

– CE2.10. Se ha enfoscado, maestreado y a buena vista, para revestir paramentos verticales, inclinados y horizontales, proyectando con medios manuales y/o mecánicos, con el espesor y la planeidad especificados.

– CE2.11. Se han respetado las juntas de dilatación necesarias en cada situación.

– CE2.12. Se han efectuado los riegos para evitar el secado prematuro del revestimiento, de modo que no produzcan deslavado.

– CE2.13. Se ha guarnecido, maestreado y a buena vista para revestir paramentos interiores, tanto verticales como inclinados, y techos, proyectando con medios manuales y/o mecánicos, con el espesor y la planeidad especificados.

– CE2.14. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares y de seguridad correspondientes, cumpliendo la normativa específica.

• RA3. Realiza revocos y enlucidos, aplicando capas de mortero y/o pasta con distintos acabados de textura, disponiendo medios auxiliares y cumpliendo condiciones de calidad.

– CE3.1. Se han clasificado los enlucidos y los revocos según sus funciones, las propiedades y las aplicaciones.

– CE3.2. Se han relacionado los planos de proyecto y ejecución con el tipo de trabajo que haya que realizar.



- CE3.3. Se han precisado los métodos y la secuencia de trabajo para ejecutar enlucidos y revocos.
- CE3.4. Se han dispuesto materiales, máquinas, herramientas, útiles y medios auxiliares para realizar enlucidos y revocos.
- CE3.5. Se han realizado las comprobaciones previas del soporte y se han preparado las superficies para obtener las condiciones de regularidad y adherencia requeridas.
- CE3.6. Se han elaborado y/o se han revisado las mezclas (pasta de yeso fino y morteros para revoco y monocapas) antes de proceder a la ejecución de los revestimientos, comprobando la composición y la dosificación de éstas.
- CE3.7. Se ha hecho el replanteo de los despieces y de los entornos necesarios para obtener las juntas de trabajo y los efectos decorativos asociados a los revocos y monocapas.
- CE3.8. Se ha realizado el revoco de soportes de fábrica, de hormigón o enfoscados, mediante morteros mixtos de cemento y cal, morteros de cal y diferentes acabados, respetando las condiciones de calidad y seguridad establecidas.
- CE3.9. Se ha realizado el enlucido de guarnecidos de yeso con pasta de yeso fino, respetando las condiciones de calidad y seguridad establecidas.
- CE3.10. Se ha realizado el revestimiento de soportes de fábrica, de hormigón o enfoscados, mediante morteros monocapa con acabado raspado o árido proyectado, respetando las condiciones de calidad y seguridad establecidas.
- CE3.11. Se han respetado las juntas de dilatación necesarias en cada situación.
- CE3.12. Se ha realizado el sellado de juntas estructurales en las fachadas revestidas con revocos o monocapas para completar los trabajos de revestimiento, utilizando los materiales y los procedimientos establecidos, y respetando las condiciones de calidad y seguridad.
- CE3.13. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares y de seguridad correspondientes, cumpliendo la normativa específica.



- RA4. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de puesta en obra de revestimientos, identificando los riesgos asociados, así como las medidas y los equipos para prevenirlos.

- CE4.1. Se han identificado los riesgos y el nivel de peligro que supone la manipulación de materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.

- CE4.2. Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y útiles.

- CE4.3. Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, paros de emergencia etc.) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria etc.) que haya que emplear en las operaciones de mecanizado.

- CE4.4. Se han relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.

- CE4.5. Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que haya que adoptar en la preparación y en la ejecución de las operaciones de mecanizado.

- CE4.6. Se ha valorado el orden y la limpieza de las instalaciones y de los equipos como primer factor de prevención de riesgos.

- CE4.7. Se ha operado con las máquinas respetando las normas de seguridad.

- CE4.8. Se han identificado las posibles fuentes de contaminación ambiental.

- CE4.9. Se han gestionado los residuos generados para su retirada selectiva.

1.4.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Organización de los tajos de revestimientos con pastas y morteros.

- Reglamentación de revestimientos continuos conglomerados.

- Documentación de revestimientos continuos conglomerados: proyecto, plan de obra, plan de calidad y plan de seguridad.

- Utilización de planos de revestimientos continuos.



- Máquinas, equipos y medios auxiliares asociados a los tajos de revestimientos continuos.
 - Ordenación del tajo y distribución de personal, materiales y equipos.
 - Planificación a corto plazo del tajo y seguimiento del plan de obra.
 - Determinación de las cantidades de obra que haya que ejecutar y los recursos necesarios.
 - Secuencia de los trabajos. Coordinación con tajos y oficios relacionados.
 - Revestimientos: tipos, propiedades y aplicaciones.
 - Operaciones de mantenimiento de fin de jornada.
 - Medición de la obra ejecutada y valoración.
 - Factores de innovación tecnológica y organizativa: materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.
- BC2. Realización de enfoscados maestreados y guarnecidos a buena vista.
- Revestimientos continuos conglomerados: tipología y propiedades.
 - Condiciones previas del soporte: estabilidad, resistencia, estanquidad, planeidad, humedad y temperatura.
 - Condiciones ambientales para la puesta en obra de revestimientos.
 - Pastas y morteros para revestimientos: tipos y características.
 - Máquinas, herramientas y útiles para ejecución de enfoscados y guarnecidos.
 - Montaje y desmontaje de medios auxiliares e instalaciones provisionales.
 - Elaboración de morteros cumpliendo las normas de seguridad.
 - Ejecución de enfoscados y guarnecidos maestreados y a buena vista cumpliendo la normativa de seguridad.



- Condiciones ambientales para la puesta en obra de revestimientos continuos conglomerados.

- Factores de innovación tecnológica.

BC3. Realización de enlucidos y revocos.

- Tipos, funciones, propiedades y aplicaciones de enlucidos y revocos.

- Materiales y condiciones del soporte.

- Tipos, condiciones y dosificación de los morteros y las mezclas.

- Máquinas, herramientas y útiles para ejecución de enlucidos y revocos.

- Elaboración de morteros cumpliendo las normas de seguridad.

- Ejecución de enlucidos y revocos cumpliendo la normativa de seguridad.

- Aplicación de morteros monocapa. Fijación de junquillos. Acabados raspados o fratasados.

- Montaje y desmontaje de medios auxiliares e instalaciones provisionales.

- Factores de innovación tecnológica.

BC4. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

- Identificación de riesgos.

- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.

- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de ejecución de revestimientos.

- Factores físicos y químicos del ámbito del trabajo.

- Sistemas de seguridad aplicados a medios auxiliares y máquinas de ejecución de revestimientos.

- Equipos de protección individual.



- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

- Métodos y normas de orden y limpieza.

- Protección ambiental: recogida y selección de residuos.

- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

1.4.2. Unidad formativa 2: Revestimientos especiales con morteros y pastas.

- Código: MP1194_22.

- Duración: 57 horas.

1.4.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Organiza el tajo de obra para la ejecución de trabajos de revestimientos continuos, identificando los trabajos que haya que realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

- CE1.1. Se han identificado los trabajos de revestimientos continuos conglomerados y su procedimiento constructivo, según la documentación técnica.

- CE1.2. Se ha determinado la cantidad de tajo que haya que ejecutar.

- CE1.3. Se han seleccionado los materiales conforme a la tipología, la cantidad y la calidad.

- CE1.4. Se han seleccionado útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.

- CE1.5. Se ha previsto la zona y las condiciones de acopio de los recursos.

- CE1.6. Se ha seleccionado la maquinaria específica de los trabajos de revestimientos.

- CE1.7. Se han analizado los modos de recepción de elementos de obra.

- CE1.8. Se han seleccionado los equipos de protección y las medidas de seguridad y salud que haya que adoptar.



- CE1.9. Se ha acondicionado la zona de trabajo (delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares, acopios etc.).
- CE1.10. Se han identificado los recursos humanos para acometer el tajo.
- CE1.11. Se han distribuido las tareas al personal en el ámbito de su competencia.
- CE1.12. Se han establecido las operaciones de mantenimiento de fin de jornada sobre útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.
- CE1.13. Se ha establecido el modo de medición y valoración de los trabajos ejecutados.
- RA2. Realiza revestimientos mediante pastas y morteros especiales de aislamiento, impermeabilización y reparación, identificando tipología, propiedades y aplicaciones, utilizando los medios y las técnicas adecuadas y cumpliendo las condiciones de calidad.
- CE2.1. Se han relacionado los planos de proyecto y ejecución con el tipo de trabajo que se vaya a realizar.
- CE2.2. Se han relacionado los tipos de revestimiento, sus propiedades y los procesos de trabajo.
- CE2.3. Se han precisado los métodos y la secuencia de trabajo para ejecutar el tajo.
- CE2.4. Se han dispuesto los materiales, las máquinas, las herramientas, los útiles y los medios auxiliares para realizar el revestimiento.
- CE2.5. Se han preparado las superficies para obtener las condiciones de regularidad y adherencia.
- CE2.6. Se han replanteado los despieces y los entornos necesarios para obtener las juntas de trabajo y los efectos decorativos asociados a los revocos y monocapas, comprobando las especificaciones de proyecto y las dimensiones reales del soporte.
- CE2.7. Se han realizado comprobaciones previas de las mezclas que se vayan a aplicar (pastas y morteros para aislamiento, impermeabilización y reparación) elaboradas y servidas por otros operarios.



- CE2.8. Se ha realizado el revestimiento mediante pastas y morteros aislantes para mejorar el aislamiento de los soportes, su protección pasiva frente al fuego o su comportamiento acústico, realizando las sellados ignífugos o intumescentes de penetraciones.
- CE2.9. Se ha realizado el revestimiento, mediante pastas y morteros de impermeabilización, para obtener paramentos estancos o solucionar problemas de humedades.
- CE2.10. Se han realizado tratamientos con morteros especiales o técnicos en elementos de hormigón armado, para su reparación y su refuerzo.
- CE2.11. Se han respetado las juntas de dilatación necesarias en cada situación.
- CE2.12. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares y de seguridad.
- RA3. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de realización de revestimientos continuos, identificando los riesgos asociados, así como las medidas y los equipos para prevenirlos.
- CE3.1. Se han identificado los riesgos y el nivel de peligro que supone la manipulación de materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- CE3.2. Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, equipos y útiles.
- CE3.3. Se han descrito los elementos de seguridad de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria etc.) que se deben emplear en las operaciones de realización de revestimientos continuos.
- CE3.4. Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.
- CE3.5. Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la realización de revestimientos continuos.
- CE3.6. Se han valorado el orden y la limpieza de las instalaciones y de los equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- CE3.7. Se ha operado con los equipos y las herramientas respetando las normas de seguridad.
- CE3.8. Se han identificado las posibles fuentes de contaminación ambiental.
- CE3.9. Se han gestionado los residuos generados para su retirada selectiva.



1.4.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Organización de los tajos para la ejecución de revestimientos continuos.

- Documentación de proyecto relacionada con los trabajos de revestimiento continuo.
- Documentación técnica e instrucciones del fabricante (fichas técnicas).
- Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los trabajos de revestimiento continuo.
- Planificación a corto plazo y seguimiento del plan de obra. Determinación de la obra que haya que ejecutar y recursos necesarios.
- Ordenación de trabajos y distribución de personal operario, materiales y equipos. Acondicionamiento de la zona de trabajo.
- Fases y condiciones de ejecución de los trabajos de revestimiento continuo. Control de calidad.
- Secuencia de los trabajos. Coordinación con tajos y oficios relacionados. Revestimientos continuos conglomerados: tipos, propiedades y aplicaciones.
- Relaciones de las operaciones de revestimiento con otros elementos y tajos de obra. Condiciones previas del soporte.
- Operaciones de mantenimiento de fin de jornada.
- Medición de la obra ejecutada y valoración.
- Factores de innovación tecnológica y organizativa: materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

BC2. Revestimientos mediante pastas y morteros especiales de aislamiento, impermeabilización y reparación

- Aislamiento térmico y acústico: materiales y sistemas. Puentes térmicos.
- Protección pasiva contra el fuego: materiales y sistemas.
- Acción del agua sobre las edificaciones y otras construcciones. Impermeabilización: materiales y sistemas.



- Tipos de humedades y efecto del agua.
- Patologías del hormigón armado. Tratamientos protectores y de reparación. Dosificación y comprobación de pastas y morteros para aislamiento, impermeabilización y refuerzo. Elementos y materiales de soporte: comprobaciones y tratamientos previos. Organización del tajo: tajos previos y posteriores; coordinación entre tajos.
- Calidad final. Nivel, espesor, planeidad, aplomado y textura. Defectos de aplicación: causas y efectos.
- Equipos para aplicación de pastas y morteros de aislamiento, impermeabilización o refuerzo.
- Medios auxiliares. Máquinas de proyección de pastas y morteros.
- Sellados de penetraciones en impermeabilización: función. Materiales y sistemas. Campos de aplicación.
- Operaciones de reparación. Operaciones de recrecido.
- Preparación del soporte.
- Operaciones de refuerzo.
- Aplicación de puentes de unión entre hormigón y mortero de relleno, relleno por colada o por capas, tratamientos de acabado superficial y protección.

BC3. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

- Identificación de riesgos laborales y ambientales.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de revestimiento continuo.
- Factores físicos y químicos del entorno de trabajo.
- Métodos y normas de orden y limpieza.



- Sistemas de seguridad aplicados a las herramientas y a las máquinas para la realización de revestimiento continuo.

- Equipos de protección individual. Medios de protección colectiva.

- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental. Recogida y selección de residuos.

- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

1.4.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de ejecución aplicada a los trabajos de revestimientos continuos en obras de interior, decoración y rehabilitación.

La ejecución de revestimientos continuos incluye aspectos como:

- Organización del tajo de ejecución.
- Acopio de materiales.
- Montaje de medios auxiliares.
- Replanteo del tajo que haya que ejecutar y la selección del tipo de materiales.
- Realización de enfoscados y guarnecidos a buena vista.
- Ejecución de revocos, enlucidos y revestimientos maestreados.
- Realización de revestimientos especiales de aislamiento, impermeabilización o reparación.
- Resolución de juntas, operaciones de acabado y tratamientos de las superficies revestidas.
- Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.



Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Procesos de ejecución de proyectos de nueva construcción.
- Proyectos de reforma, rehabilitación y restauración de construcciones existentes.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales e), i), j), k), l), m), n) y p) del ciclo formativo, y las competencias d), e), h), i), k), l), m), n), o) y p).

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

- Organización, acondicionamiento y planificación del tajo de obra, y selección y preparación de recursos.
- Replanteo del tajo que se vaya a ejecutar y selección del tipo de materiales.
- Realización de pastas y morteros con la dosificación adecuada.
- Preparación de las superficies de los soportes en donde aplicar el revestimiento continuo.
- Realización de enfoscados y guarnecidos a buena vista.
- Ejecución de revocos, enlucidos y revestimientos maestreados.
- Realización de revestimientos especiales de aislamiento, impermeabilización o reparación.
- Resolución de juntas, operaciones de acabado y tratamientos de las superficies revestidas.
- Operaciones de mantenimiento y limpieza de equipos de trabajo, herramientas, medios auxiliares y zonas de actuación.
- Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.



1.5. Módulo profesional: Particiones prefabricadas.

- Código: MP1195.
- Duración: 187 horas.

1.5.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Organiza tajos para la ejecución de particiones con prefabricados, identificando los trabajos que haya que realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

– CE1.1. Se han identificado los elementos de obra de particiones prefabricadas y su procedimiento constructivo, según la documentación técnica.

– CE1.2. Se ha determinado la cantidad de tajo que se vaya a ejecutar.

– CE1.3. Se ha realizado un control de recepción y aplicación de cada tipo de panel prefabricado.

– CE1.4. Se han seleccionado los materiales conforme a la tipología, la cantidad y la calidad.

– CE1.5. Se han seleccionado útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.

– CE1.6. Se ha previsto la zona y las condiciones de acopio de los recursos.

– CE1.7. Se han seleccionado los equipos de protección y las medidas de seguridad y salud que haya que adoptar.

– CE1.8. Se ha acondicionado la zona de trabajo (delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares, acopios etc.).

– CE1.9. Se han identificado los recursos humanos para acometer el tajo.

– CE1.10. Se han distribuido las tareas al personal en el ámbito de su competencia.

– CE1.11. Se han establecido las operaciones de mantenimiento de fin de jornada sobre útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.

– CE1.12. Se ha establecido el modo de medición y valoración de los trabajos ejecutados.



- RA2. Replantea particiones prefabricadas, señalando referencias y marcando su posición sobre el paramento horizontal, de acuerdo con la documentación gráfica o las instrucciones recibidas.

- CE2.1. Se ha interpretado la documentación gráfica y técnica que define los elementos que se vayan a replantear y sus características.

- CE2.2. Se han identificado las referencias de replanteo de partida obtenidas a partir de la documentación gráfica e instrucciones recibidas.

- CE2.3. Se han analizado los modos de recepción de elementos de obra.

- CE2.4. Se han seleccionado los elementos y los útiles adecuados de acuerdo con el trabajo que haya que realizar y el grado de precisión requerido.

- CE2.5. Se han identificado los puntos singulares.

- CE2.6. Se ha comprobado que el replanteo se corresponda con las dimensiones reales y con los planos o las instrucciones recibidas.

- CE2.7. Se han precisado las condiciones de replanteo de la estructura soporte en función de las dimensiones de las piezas y de la estancia.

- CE2.8. Se ha realizado el replanteo marcando los puntos y las líneas requeridas.

- CE2.9. Se han marcado las particiones de distribuciones y elementos singulares sobre el forjado de forma permanente.

- CE2.10. Se han respetado las dimensiones de las cámaras.

- CE2.11. Se han colocado los elementos que haya que replantear de acuerdo con las referencias materializadas previamente, y se ha comprobado su correcta colocación.

- RA3. Monta estructuras de soporte, aplomando y nivelando montantes y canales, y fijándolos con los tornillos específicos.

- CE3.1. Se ha interpretado la documentación gráfica y escrita.

- CE3.2. Se han colocado los canales inferior y superior, de las medidas indicadas, en la documentación técnica.



- CE3.3. Se han colocado los montantes verticales y se ha comprobado su verticalidad.
- CE3.4. Se ha dispuesto el aislamiento acústico entre el canal y el paramento horizontal.
- CE3.5. Se han comprobado las distancias entre los elementos de la estructura.
- CE3.6. Se ha atornillado la estructura entre si y a los paramentos, con los tornillos específicos de cada caso.
- CE3.7. Se han ejecutado los refuerzos para anclar elementos como aparatos sanitarios, pasamanos etc.
- CE3.8. Se han colocado los cercos para recibir la carpintería que haya que ejecutar.
- CE3.9. Se han colocado los elementos de obra (luz, conducciones de agua etc.).
- CE3.10. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares cumpliendo las normas de seguridad.
- RA4. Coloca placas prefabricadas, aplomándolas, nivelándolas y fijándolas a la estructura mediante tornillos específicos.
- CE4.1. Se ha interpretado la documentación gráfica y escrita.
- CE4.2. Se han cortado las placas adaptándolas a la forma de la superficie que haya que cubrir.
- CE4.3. Se han fijado las placas a la estructura.
- CE4.4. Se han resuelto los encuentros entre las placas y los paramentos.
- CE4.5. Se han realizado las aperturas de huecos para los pasos y la carpintería.
- CE4.6. Se han realizado los pasos para las instalaciones que haya que ejecutar.
- CE4.7. Se ha comprobado la continuidad y la planeidad en la unión entre placas.
- CE4.8. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares cumpliendo las normas de seguridad.



• RA5. Coloca trasdosados preparando los elementos de soporte, aplomando, nivelando y fijando las placas mediante los procedimientos especificados en el sistema.

– CE5.1. Se ha interpretado la documentación gráfica y escrita.

– CE5.2. Se ha preparado la base soporte para recibir las placas.

– CE5.3. Se han cortado las placas adaptándolas a la forma de la superficie que haya que cubrir.

– CE5.4. Se han fijado las placas a su soporte.

– CE5.5. Se han resuelto los encuentros entre las placas y los paramentos.

– CE5.6. Se han realizado las aperturas de huecos para los pasos y la carpintería.

– CE5.7. Se han realizado los pasos para las instalaciones que haya que ejecutar.

– CE5.8. Se ha comprobado la continuidad y la planeidad en la unión entre placas.

– CE5.9. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares cumpliendo las normas de seguridad.

• RA6. Trata juntas entre placas prefabricadas, preparando y aplicando pastas y cintas, y garantizando la continuidad y la planeidad de la superficie de unión.

– CE6.1. Se ha aplicado la pasta a lo largo de toda la junta.

– CE6.2. Se ha repartido y se ha alisado la pasta con la espátula.

– CE6.3. Se ha sentado la cinta sobre la pasta.

– CE6.4. Se ha dejado secar la pasta en la junta.

– CE6.5. Se han aplicado las capas de pasta sobre la cinta con una llana.

– CE6.6. Se han resuelto los encuentros entre juntas sin solapar las cintas.

– CE6.7. Se han resuelto las esquinas y los encuentros entre paramentos con pasta y cinta.



– CE6.8. Se han tapado los tornillos con la pasta de modo que permita el acabado posterior.

– CE6.9. Se ha lijado y se ha comprobado la continuidad y la planeidad en la unión entre placas.

– CE6.10. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares cumpliendo las normas de seguridad.

• RA7. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de puesta en obra de la construcción de particiones prefabricadas, identificando los riesgos asociados, así como las medidas y los equipos para prevenirlos.

– CE7.1. Se han identificado los riesgos y el nivel de peligro que supone la manipulación de materiales, herramientas, útiles, equipos y medios de transporte.

– CE7.2. Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, equipos y útiles.

– CE7.3. Se han descrito los elementos de seguridad de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria etc.) que se deben emplear en las operaciones de mecanizado de los materiales.

– CE7.4. Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.

– CE7.5. Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de mecanizado de los materiales utilizados en la ejecución de particiones prefabricadas.

– CE7.6. Se ha valorado el orden y la limpieza de las instalaciones y de los equipos como primer factor de prevención de riesgos.

– CE7.7. Se ha operado con los equipos y las herramientas respetando las normas de seguridad.

– CE7.8. Se han identificado las posibles fuentes de contaminación ambiental.

– CE7.9. Se han gestionado los residuos generados para su retirada selectiva.



1.5.2. Contenidos básicos.

BC1. Organización de los trabajos de particiones prefabricadas.

- Sistemas de particiones prefabricadas en el mercado. Marcas homologadas.
- Análisis del proyecto técnico de particiones prefabricadas. Planos, memorias, mediciones, detalles constructivos, fichas técnicas etc.
- Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los tajos de particiones prefabricadas.
- Planificación a corto plazo de los trabajos y seguimiento del plan de obra.
- Determinación de la cantidad de obra que haya que ejecutar y recursos necesarios.
- Pedido, recepción y acopio de material.
- Ordenación de los trabajos y distribución de personal, materiales y equipos.
- Acondicionamiento de la zona de trabajo.
- Fases y condiciones de ejecución de los trabajos de particiones prefabricadas.
- Control de calidad. Secuencia de los trabajos. Coordinación con tajos y oficios relacionados.
- Operaciones de mantenimiento al final de la jornada.
- Medición y valoración de la obra ejecutada. Factores de innovación tecnológica y organizativa: materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.
- Sistemas innovadores en el contexto de la edificación sostenible.

BC2. Replanteo de particiones prefabricadas.

- Ejercicios sencillos de trazado en geometría plana.
- Útiles de trabajo: cintas de medir, flexómetros, tijeras, niveles, y destornillador manual y eléctrico.



- Identificación de puntos singulares.
- Procedimientos de replanteo por métodos manuales.
- Replanteo de tabiques y trasdosados.
- Replanteo de formatos curvos, trampillas y pilares.
- Replanteo de puntos y alineaciones.
- Útiles y elementos de señalización: plomadas, clavos, varillas, marcas, miras etc.

BC3. Montaje de estructuras de soporte y sistemas de unión.

- Materiales soporte de las placas de yeso laminado.
- Canales soporte: formas y medidas.
- Montantes soporte: formas y medidas.
- Maestras: formas y medidas.
- Condiciones de fijación de canales y montantes.
- Herramientas de corte de estructuras soporte.
 - Tornillos de unión para placa-metal, metal-metal, placa-placa, metal-madera y placa madera.
- Corte de perfiles.
 - Colocación de los canales: sistema de fijación, distancia entre tornillos, separación entre canales en esquinas y zonas de paso.
 - Colocación de montantes: replanteo, distancia entre montantes y modulación. Colocación de refuerzos.
 - Montantes fijos: esquinas, arranques, cruces y remates.
 - Particiones de gran altura: arriostrado de montantes; suplemento de canales; contrapeado de juntas horizontales.
 - Refuerzos estructurales en puntos singulares.



BC4. Colocación de placas prefabricadas.

- Tipos de placa de yeso laminado (placas PYL): estándar, hidrófuga, ignífuga, incombustible etc.

- Condiciones de fijación de las placas de las PYL.

- Colocación de las placas. Sistemas sencillos y múltiples. Uniones a suelo y a techo.

- Tratamiento de puntos singulares: esquinas, rincones y huecos.

- Reparación de superficies.

- Calidad final: comprobación de nivel, planeidad, aplomado y anchura entre placas.

- Colocación de los tornillos, en situaciones de tabiques sencillos o placas dobles. Distancia entre ellos.

- Fijación de las placas a la estructura soporte. Distancia entre tornillos.

- Tipos de tabiques: sencillos, múltiples y dobles especiales.

- Distribución de las placas sobre los elementos de apoyo.

BC5. Colocación de trasdosados.

- Sistemas de trasdosados: tipos y representación.

- Trasdoso directo con pasta de agarre. Condiciones de aplicación de la pasta de agarre.

- Trasdoso semidirecto con perfilería auxiliar.

- Trasdoso autoportante.

- Tipo de estructura para trasdosados. Modos de encuentro y fijación.

- Tratamiento de puntos singulares: esquinas, rincones y huecos.



- Trasdoso directo con pasta de agarre, estudio de las superficies de apoyo, nivelación y distribución de las pelladas.

- Trasdoso autoportante: con estructura riostrada o con estructura libre.

- Disposición del aislamiento térmico y/o acústico en el trasdoso autoportante.

- Colocación de los tornillos, en situaciones de tabiques sencillos o placas dobles. Distancia entre ellos.

- Calidad final: comprobación de nivel, planeidad, aplomado y anchura entre placas.

BC6. Tratamiento de juntas entre placas prefabricadas.

- Pastas: tipos, campos de aplicación. Dosificación de agua. Tiempo de vida útil. Fraguado.

- Cintas: tipos y aplicaciones, de papel o celulosa microperforada para la unión entre placas y guardavivos para proteger los cantos.

- Tratamiento manual de las juntas: número de manos y anchura de las juntas.

- Tratamientos superficiales finales: repaso de tornillos y reparación de desperfectos.

- Condiciones ambientales durante la aplicación y el curado.

- Tratamiento de puntos singulares: curvas, aristas y encuentros con otros paramentos.

- Tratamiento mecánico de juntas.

- Aplicación de pasta y cinta a las uniones entre placas.

BC7. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

- Identificación de riesgos.

- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.

- Prevención de riesgos laborales en las operaciones relacionadas con la ejecución de particiones prefabricadas.



- Sistemas de seguridad aplicados a máquinas, herramientas, equipos y útiles utilizados en la ejecución de sistemas de particiones prefabricadas.

- Equipos de protección individual.

- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

- Factores físicos y químicos del entorno de trabajo.

- Métodos y normas de orden y limpieza.

- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

1.5.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de ejecución de particiones prefabricadas en las obras de construcción.

La partición prefabricada con placas de yeso laminado asociada a la función de instalación de placas de yeso laminado incluye aspectos como:

- Organización de los tajos.
- Acopio de los materiales.
- Operaciones de puesta en obra.
- Montaje de los medios auxiliares.
- Aplicación del plan de calidad.
- Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Replanteo de particiones prefabricadas.
- Construcción de estructuras soporte para placas de yeso.



- Colocación de placas de yeso sobre las estructuras soporte.
- Ejecución de trasdosado con placas de yeso.
- Acabado de las juntas con placas de yeso.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), i), j), k), l), m), n) y p) del ciclo formativo, y las competencias a), h), i), j), k), l), m), n), o) y p).

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

- Organización del tajo para la construcción de particiones prefabricadas.
- Comprensión de la documentación técnica escrita y gráfica relativa a la ejecución de particiones prefabricadas.
- Replanteo de los tabiques con placas de yeso laminado.
- Conocimiento del manejo de la maquinaria, la herramienta y los útiles asociados a la instalación de placas de yeso laminado.
- Construcción de estructuras soporte para las placas de yeso laminado.
- Colocación de las placas sobre la estructura soporte.
- Construcción de trasdosado con placas de yeso laminado.
- Medición y valoración de los trabajos realizados.
- Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

En los procesos de definición de las estrategias docentes debe tenerse en cuenta que los resultados de aprendizaje 3, 4, 5 y 6 proporcionan al alumnado las competencias más directamente asociadas con la profesionalidad y deben considerarse, por consiguiente, como soporte o elemento organizador de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los resultados de aprendizaje 1, 2 y 7 se consideran transversales, y convendría que se desarrollasen de manera integrada y coordinada con cada uno de los anteriores.



1.6. Módulo profesional: Mamparas y suelos técnicos.

- Código: MP1196.

- Duración: 107 horas.

1.6.1. Unidad formativa 1: Mamparas.

- Código: MP1196_12.

- Duración: 67 horas.

1.6.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Organiza las operaciones de instalación de mamparas y paneles autoportantes, identificando las actividades que haya que realizar, acondicionando los espacios y seleccionando los recursos.

- CE1.1. Se han identificado los trabajos que haya que ejecutar y el procedimiento de montaje, según la documentación técnica.

- CE1.2. Se ha determinado el volumen de trabajo que haya que ejecutar.

- CE1.3. Se han seleccionado los materiales conforme a la tipología de los trabajos, la cantidad y la calidad.

- CE1.4. Se han seleccionado útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.

- CE1.5. Se ha previsto la zona y las condiciones de acopio de los recursos.

- CE1.6. Se han seleccionado los equipos de protección y las medidas de seguridad y salud que haya que adoptar.

- CE1.7. Se ha acondicionado la zona de trabajo (delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares y acopios).

- CE1.8. Se han identificado los recursos humanos para acometer los trabajos.

- CE1.9. Se han distribuido las tareas al personal en el ámbito de su competencia.



– CE1.10. Se han establecido las operaciones de mantenimiento de fin de jornada sobre los equipos de trabajo.

– CE1.11. Se ha realizado el mantenimiento de herramientas y medios auxiliares.

– CE1.12. Se ha establecido el modo de medición y valoración de los trabajos ejecutados.

• RA2. Replantea mamparas y paneles, identificando las referencias y señalando su posición según lo establecido en los planos de proyecto.

– CE2.1. Se ha interpretado la documentación gráfica y técnica que define los elementos que haya que replantear y sus características.

– CE2.2. Se han identificado las referencias de replanteo de partida obtenidas a partir de la documentación gráfica y de las instrucciones recibidas.

– CE2.3. Se han seleccionado los instrumentos y los útiles adecuados de acuerdo con el trabajo que se vaya a realizar y el grado de precisión requerido.

– CE2.4. Se ha realizado el replanteo de perfiles de mamparas y posición de paneles, marcando las líneas y los puntos necesarios, y respetando las referencias de partida y la modulación establecida.

– CE2.5. Se han colocado los elementos que haya que replantear de acuerdo con las referencias materializadas previamente, y se ha comprobado su correcta colocación.

– CE2.6. Se ha comprobado que la posición replanteada de los elementos complementarios sea la correcta.

• RA3. Realiza particiones con mamparas y/o paneles autoportantes, aplicando los sistemas de montaje y fijación establecidos en la documentación técnica.

– CE3.1. Se han interpretado los planos de proyecto en relación con los trabajos que se vayan a realizar, comprobando la posición de las marcas de replanteo.

– CE3.2. Se han dispuesto los perfiles sobre las marcas de replanteo, siguiendo la modulación y la orientación de las secciones prevista en las instrucciones y en los planos de montaje.



– CE3.3. Se han dispuesto los perfiles intermedios y, en su caso, los marcos de huecos, comprobando el aplomado y la planeidad de la estructura.

– CE3.4. Se ha realizado la fijación de los perfiles en los puntos previstos según las prescripciones y los sistemas establecidos en la documentación técnica, y se ha verificado su solidez y resistencia.

– CE3.5. Se han dispuesto los conductos de instalaciones que deban quedar ocultos en el interior de la mampara, según las instrucciones y los planos de montaje, y se han mecanizado, en su caso, los perfiles de soporte.

– CE3.6. Se ha realizado el montaje de paneles de mampara y/o autoportantes empleando los sistemas de fijación previstos para cada tipo de unión y disponiendo previamente, en su caso, los aislamientos previstos.

– CE3.7. Se han practicado taladrados para registros y tomas de instalaciones siguiendo las instrucciones y los planos de montaje.

– CE3.8. Se han fijado elementos de instalaciones, accesorios y complementos para cargas pesadas, según lo establecido en la documentación técnica y en los planos de montaje.

– CE3.9. Se han realizado las pruebas de funcionamiento de las instalaciones integradas en las mamparas y/o paneles, previamente a su cierre.

• RA4. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de instalación de mamparas y paneles desmontables, identificando los riesgos asociados, así como las medidas y los equipos para prevenirlos.

– CE4.1. Se han identificado los riesgos y el nivel de peligro que supone la manipulación de materiales, herramientas, útiles, equipos y medios de transporte.

– CE4.2. Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y útiles.

– CE4.3. Se han descrito los elementos de seguridad de las máquinas, herramientas y equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria etc.) que se deben emplear en las operaciones de mecanizado y montaje de particiones y pavimentos elevados.



– CE4.4. Se ha relacionado la manipulación de los materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.

– CE4.5. Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que deben adoptarse en la preparación y ejecución de las operaciones de mecanizado y montaje de particiones y pavimentos elevados.

– CE4.6. Se ha valorado el orden y la limpieza de las instalaciones y de los equipos como primer factor de prevención de riesgos.

– CE4.7. Se ha operado con equipos y herramientas, respetando las normas de seguridad.

– CE4.8. Se han identificado las posibles fuentes de contaminación ambiental.

– CE4.9. Se han gestionado los residuos generados para su retirada selectiva.

1.6.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Organización de las operaciones de instalación de mamparas y paneles autoportantes.

- Reglamentación de los trabajos de particiones con mamparas y paneles desmontables.
- Marcas homologadas y sellos de calidad de productos para la construcción de particiones desmontables.
- Documentación de proyecto relacionada con el montaje de empanelados y mamparas desmontables. Plantas de distribución, planos de obra, de montaje, de despiece y detalles constructivos; presupuesto, plan de obra, plan de calidad y plan de seguridad.
- Documentación técnica e instrucciones del fabricante (fichas técnicas).
- Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los trabajos: tipos, características, uso, aplicaciones, selección, manejo y mantenimiento.
- Planificación a corto plazo de los trabajos y seguimiento del plan de obra.
- Determinación de las cantidades de obra que haya que ejecutar y los recursos necesarios. Cálculo de acopios.



- Ordenación de los trabajos y distribución de personal operario, materiales y equipos.
 - Acondicionamiento de la zona de trabajo: delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares, y colocación de acopios.
 - Fases y condiciones de instalación de mamparas desmontables y paneles autoportantes: comprobaciones previas, replanteo, acopio, anclaje de perfiles y montaje de paneles.
 - Control de calidad. Planeidad, aplomado, alineación y anchura de juntas. Defectos de instalación.
 - Secuencia de los trabajos. Coordinación con tijos y oficios relacionados. Interferencias con actividades simultáneas y/o sucesivas.
 - Operaciones de mantenimiento de fin de jornada.
 - Medición de obra ejecutada y valoración. Cumplimentación de partes de producción, incidencias, suministros y entregas.
 - Factores de innovación tecnológica y organizativa. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación. Sistemas innovadores en el contexto de la edificación sostenible.
- BC2. Replanteo de mamparas y paneles autoportantes.
- Replanteo de unidades de obra.
 - Lectura e interpretación de planos de distribución y montaje. Croquis y esquemas de modulación, despiece y colocación.
 - Instrumentos de medida directa (flexómetros, cintas métricas etc.).
 - Instrumentos de medida indirecta (distanciómetros, niveles etc.).
 - Útiles para replanteo.
 - Utilización de plomadas, niveles de mano, trípodes, escuadras, cuerdas, miras y elementos de señalización. Medios de marcado.



- Medición de distancias. Nivelaciones.
 - Referencias para replantear. Modulaciones.
 - Replanteo: cotas de referencia generales de suelo y techo; alineaciones y niveles de referencia.
 - Marcado de puntos, ejes y alineaciones rectas y curvas. Obtención de paralelas, perpendiculares y bisectrices. Procedimientos de marcado.
 - Alineación de perfiles según modulación.
- BC3. Realización de particiones con mamparas y/o paneles autoportantes.
- Materiales y sistemas constructivos de particiones con mamparas desmontables y paneles autoportantes: clasificación y campos de aplicación.
 - Soluciones técnicas de mamparas desmontables y empanelados: componentes y estructura.
 - Componentes de mamparas y empanelados: paneles y hojas de vidrio.
 - Perfiles: aislamientos, anclajes y fijaciones; herrajes; conductos y elementos de instalaciones; accesorios.
 - Estructuras de mamparas y empanelados. Perfiles perimetrales. Perfiles intermedios, verticales y horizontales. Aislamiento. Paneles. Carpinterías. Accesorios.
 - Perfiles: materiales, secciones, tipos y condiciones de arriostramiento.
 - Rodapié. Rodatecho. Perfiles de arranque, maineles y riostras. Marcos.
 - Elementos de anclaje y fijación.
 - Arriostrado de sistemas autoportantes de empanelados.
 - Composición de los paneles. Cuerpo y revestimiento visto, soluciones simples y sándwich.
 - Vidrios: tipos comerciales, condiciones de manipulación y acabados.



- Mamparas de cristal: perfilería y estructura.
 - Aislamientos: tipos, funciones, materiales y formatos.
 - Mecanizado de perfiles para paso de conductos de instalaciones.
 - Mecanizado de paneles para montaje de accesorios, elementos de instalaciones y complementos para cargas pesadas.
 - Técnicas y procesos de instalación de mamparas y empanelados: anclaje de la estructura de perfiles; colocación del aislamiento; montaje y fijación de paneles y tapajuntas; instalación de elementos de carpintería interior; resolución de puntos singulares etc.
 - Ejecución de registros y montaje de elementos de instalaciones y accesorios.
- BC4. Prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
- Identificación de riesgos.
 - Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
 - Prevención de riesgos laborales en las operaciones de montaje de mamparas y paneles.
 - Factores físicos del entorno del trabajo.
 - Sistemas de seguridad aplicados a herramientas, útiles y equipos para el montaje y la instalación de mamparas y paneles autoportantes registrables.
 - Equipos de protección individual.
 - Medios de protección colectiva.
 - Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
 - Métodos y normas de orden y limpieza.
 - Protección ambiental. Recogida y selección de residuos.
 - Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.



1.6.2. Unidad formativa 2: Suelos técnicos.

- Código: MP1196_22.

- Duración: 40 horas.

1.6.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Organiza las operaciones de instalación de suelos técnicos, identificando las actividades que haya que realizar, acondicionando los espacios y seleccionando los recursos.

- CE1.1. Se han identificado los trabajos que haya que ejecutar y el procedimiento de montaje, según la documentación técnica.

- CE1.2. Se ha determinado el volumen de trabajo que haya que ejecutar.

- CE1.3. Se han seleccionado los materiales conforme a la tipología de los trabajos, la cantidad y la calidad.

- CE1.4. Se han seleccionado útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.

- CE1.5. Se ha previsto la zona y las condiciones de acopio de los recursos.

- CE1.6. Se han seleccionado los equipos de protección y las medidas de seguridad y salud que haya que adoptar.

- CE1.7. Se ha acondicionado la zona de trabajo (delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares y acopios).

- CE1.8. Se han identificado los recursos humanos para acometer los trabajos.

- CE1.9. Se han distribuido las tareas al personal en el ámbito de su competencia.

- CE1.10. Se han establecido las operaciones de mantenimiento de fin de jornada sobre los equipos de trabajo.

- CE1.11. Se ha realizado el mantenimiento de herramientas y medios auxiliares.

- CE1.12. Se ha establecido el modo de medición y valoración de los trabajos ejecutados.



- RA2. Replantea suelos técnicos, identificando las referencias y señalando su posición según lo establecido en los planos de proyecto.
 - CE2.1. Se ha interpretado la documentación gráfica y técnica que define los elementos que haya que replantear y sus características.
 - CE2.2. Se han identificado las referencias de replanteo de partida obtenidas a partir de la documentación gráfica y de las instrucciones recibidas.
 - CE2.3. Se han seleccionado los instrumentos y los útiles adecuados de acuerdo con el trabajo que se vaya a realizar y el grado de precisión requerido.
 - CE2.4. Se ha realizado el replanteo de los elementos de soporte de suelos, marcando las líneas y los puntos necesarios, y respetando las referencias de partida y la modulación establecida.
 - CE2.5. Se han colocado los elementos que haya que replantear de acuerdo con las referencias materializadas previamente, y se ha comprobado su correcta colocación.
 - CE2.6. Se ha comprobado que la posición replanteada de los elementos complementarios sea la correcta.
 - CE2.7. Se ha verificado la alineación de pedestales y separación de paramentos verticales.
- RA3. Instala pavimentos elevados registrables sobre la estructura de soporte, aplicando procedimientos de fijación según la documentación técnica del sistema.
 - CE3.1. Se han interpretado los planos de proyecto en relación a los trabajos que se vayan a realizar, comprobando la posición de las marcas de replanteo tanto en planta como en altura.
 - CE3.2. Se ha comprobado que la disposición de piezas en las hileras de contorno se corresponda con los planos de montaje, evitando piezas completas si no se garantiza la planeidad y la ortogonalidad de los paramentos, o indicaciones en contra.
 - CE3.3. Se han distribuido los elementos de la estructura de soporte según el replanteo previo y siguiendo la modulación prevista.



– CE3.4. Se han fijado los elementos de soporte en los puntos previstos según las prescripciones y los sistemas establecidos en la documentación técnica, y se ha verificado su solidez y su resistencia.

– CE3.5. Se han dispuesto los conductos de instalaciones que deban quedar ocultos bajo el pavimento y, en su caso, el aislamiento previsto, según las instrucciones y los planos de montaje.

– CE3.6. Se han dispuesto las piezas de pavimento sobre la estructura de apoyo manteniendo la separación prevista, se ha comprobado que no balanceen y, si el sistema lo requiere, se han fijado por el procedimiento establecido.

– CE3.7. Se han practicado cortes y taladrados en las piezas de pavimento para hileras de contorno, formas especiales, registros y elementos de instalaciones, según los planos de montaje, respetando las recomendaciones del fabricante.

– CE3.8. Se ha respetado la separación mínima establecida en los encuentros con los paramentos verticales.

– CE3.9. Se ha comprobado que las juntas estructurales y perimetrales se hayan resuelto conforme a la documentación técnica y las instrucciones de montaje, mediante sellado o cubriéndolas con tapajuntas o rodapiés.

– CE3.10. Se ha verificado que el pavimento presente la planeidad especificada, que las juntas estén alineadas y que el conjunto se ajuste a la calidad requerida.

– CE3.11. Se ha solucionado la transición entre el pavimento elevado registrable y los pavimentos convencionales.

• RA4. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de instalación de suelos técnicos, identificando los riesgos asociados, así como las medidas y los equipos para prevenirlos.

– CE4.1. Se han identificado los riesgos y el nivel de peligro que supone la manipulación de materiales, herramientas, útiles, equipos y medios de transporte.

– CE4.2. Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y útiles.



– CE4.3. Se han descrito los elementos de seguridad de las máquinas, herramientas y equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria etc.) que se deben emplear en las operaciones de mecanizado y montaje de suelos técnicos.

– CE4.4. Se ha relacionado la manipulación de los materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.

– CE4.5. Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que deben adoptarse en la preparación y ejecución de las operaciones de mecanizado y montaje de suelos técnicos.

– CE4.6. Se ha valorado el orden y la limpieza de las instalaciones y de los equipos como primer factor de prevención de riesgos.

– CE4.7. Se ha operado con equipos y herramientas, respetando las normas de seguridad.

– CE4.8. Se han identificado las posibles fuentes de contaminación ambiental.

– CE4.9. Se han gestionado los residuos generados para su retirada selectiva.

1.6.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Organización de las operaciones de instalación suelos técnicos.

- Reglamentación de los trabajos de pavimentos elevados registrables.
- Marcas homologadas y sellos de calidad de productos para la construcción de suelos registrables.
- Documentación de proyecto relacionada con el montaje de pavimentos elevados registrables. Plantas de distribución, planos de obra, de montaje, de despiece y detalles constructivos; presupuesto, plan de obra, plan de calidad, plan de seguridad.
- Documentación técnica e instrucciones del fabricante (fichas técnicas).
- Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los trabajos: tipos, características, uso, aplicaciones, selección, manejo y mantenimiento.



- Planificación a corto plazo de los trabajos y seguimiento del plan de obra.
 - Determinación de las cantidades de obra que haya que ejecutar y los recursos necesarios. Cálculo de acopios.
 - Ordenación de los trabajos y distribución de personal operario, materiales y equipos.
 - Acondicionamiento de la zona de trabajo. Delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares, y colocación de acopios.
 - Fases y condiciones de instalación de pavimentos elevados registrables: control de calidad. Comprobaciones previas, replanteo, acopio, anclaje de soportes y montaje del pavimento.
 - Control de calidad. Planeidad, nivelación, alineación y anchura de juntas. Defectos de instalación.
 - Secuencia de los trabajos. Coordinación con tajos y oficios relacionados. Interferencias con actividades simultáneas y/o sucesivas.
 - Operaciones de mantenimiento de fin de jornada.
 - Medición de obra ejecutada y valoración. Cumplimentación de partes de producción, incidencias, suministros y entregas.
 - Factores de innovación tecnológica y organizativa. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación. Sistemas innovadores en el contexto de la edificación sostenible.
- BC2. Replanteo de suelos técnicos.
- Replanteo de unidades de obra.
 - Lectura e interpretación de planos de distribución y montaje. Croquis y esquemas de modulación, despiece y colocación.
 - Instrumentos de medida directa (flexómetros, cintas métricas etc.).
 - Instrumentos de medida indirecta (distanciómetros, niveles etc.).



- Útiles para replanteo.
- Utilización de plomadas, niveles de mano, trípodes, escuadras, cuerdas, miras y elementos de señalización. Medios de marcado.
- Medición de distancias. Nivelaciones.
- Referencias para replantear. Modulaciones.
- Replanteo: cotas de referencia generales de suelo y techo; alineaciones y niveles de referencia.
- Marcado de puntos, ejes, alineaciones rectas y curvas. Obtención de paralelas, perpendiculares y bisectrices. Procedimientos de marcado.
- BC3. Instalación de pavimentos elevados registrables (PER).
- Soluciones técnicas y campos de aplicación de pavimentos elevados registrables. Materiales, capas, elementos y estructura de soporte.
- Elementos de la estructura de soporte. Pedestales, travesaños y sistemas de fijación.
- Piezas de la capa de pavimento: materiales y formatos. Tablas, baldosas, paneles y piezas especiales.
- Mecanizado de piezas para hileras de contorno, registros y elementos de instalaciones.
- Técnicas de colocación de pavimentos elevados registrables: comprobación de las condiciones del soporte; fijación de pedestales y colocación de travesaños; disposición y fijación, en su caso, de las piezas de pavimento; tratamiento de encuentros y juntas, tapajuntas y rodapiés; resolución de puntos singulares etc.
- Técnicas de revestimiento de peldaños y rampas en continuidad con PER y con los mismos materiales. Soluciones de continuidad de los sistemas de PER con otras tipologías de pavimentos.
- Ejecución de registros y montaje de elementos de instalaciones y accesorios.



BC4. Prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

- Identificación de riesgos.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de montaje de suelos técnicos.
- Factores físicos del entorno del trabajo.
 - Sistemas de seguridad aplicados a herramientas, útiles y equipos para el montaje y la instalación de pavimentos elevados registrables.
- Equipos de protección individual.
- Medios de protección colectiva.
 - Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
- Métodos y normas de orden y limpieza.
- Protección ambiental. Recogida y selección de residuos.
 - Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

1.6.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de ejecución aplicada a los trabajos de instalación y montaje de mamparas desmontables, paneles autoportantes y suelos técnicos en construcción.

Los trabajos de instalación de mamparas desmontables y/o paneles autoportantes y de suelos técnicos, asociados a la función de ejecución, incluyen aspectos como:

- Organización de los tajos.
- Acopio de materiales.
- Montaje de medios auxiliares.



- Replanteo de los trabajos que haya que ejecutar.
- Operaciones de instalación de mamparas, paneles autoportantes y suelos técnicos.
- Resolución de juntas, uniones y acabados.
- Aplicación del plan de seguridad.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Procesos de ejecución de proyectos de nueva construcción.
- Proyectos de reforma, rehabilitación y restauración de construcciones existentes.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales c), d), i), j), k), l), m), n) y p) del ciclo formativo, y las competencias b), c), h), i), j), k), l), m), n), o) y p).

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

- Organización, acondicionamiento y planificación del tajo de obra, y selección y preparación de recursos.
- Replanteo de perfiles, soportes y paneles para la ejecución de particiones, y montaje de suelos técnicos.
- Montaje de mamparas y paneles autoportantes con sus accesorios y elementos de instalaciones.
- Instalación de pavimentos elevados registrables.
- Operaciones de mantenimiento y limpieza de equipos de trabajos, herramientas, medios auxiliares y zonas de actuación.
- Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

En los procesos de definición de las estrategias docentes debe tenerse en cuenta que los resultados de aprendizaje relativos a la realización de particiones con mamparas desmontables o paneles autoportantes y la instalación de pavimentos elevados registrables,



así como los contenidos que llevan asociados, se consideran fundamentales para el desarrollo de este módulo profesional en la medida en que proporcionan al alumnado las competencias más directamente asociadas con la profesionalidad y deben considerarse, por consiguiente, como el soporte o elemento organizador de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los resultados de aprendizaje relativos a la organización, el replanteo y la prevención de riesgos se consideran transversales, y convendría que se desarrollasen de manera integrada y coordinada con cada uno de los anteriores.

1.7. Módulo profesional: Techos suspendidos.

- Código: MP1197.

- Duración: 132 horas.

1.7.1. Unidad formativa 1: Techos suspendidos con placas de escayola.

- Código: MP1197_13.

- Duración: 45 horas.

1.7.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Organiza tajos de obra para la ejecución de trabajos de sistemas de techos suspendidos, identificando los trabajos que haya que realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

- CE1.1. Se han identificado los trabajos de techos suspendidos y su procedimiento constructivo, según la documentación técnica.

- CE1.2. Se ha determinado la cantidad de tajo que haya que ejecutar.

- CE1.3. Se han seleccionado los materiales conforme a la tipología, la cantidad y la calidad.

- CE1.4. Se han seleccionado útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.

- CE1.5. Se ha seleccionado la maquinaria específica para realizar techos suspendidos.

- CE1.6. Se ha previsto la zona y las condiciones de acopio de los recursos.



- CE1.7. Se han seleccionado los equipos de protección y las medidas de seguridad y salud que haya que adoptar.
- CE1.8. Se ha acondicionado la zona de trabajo (delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares y acopios).
- CE1.9. Se han identificado los recursos humanos para acometer el tajo.
- CE1.10. Se han distribuido las tareas al personal en el ámbito de su competencia.
- CE1.11. Se han establecido las operaciones de mantenimiento de fin de jornada sobre útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.
- CE1.12. Se ha establecido el modo de medición y valoración de los trabajos ejecutados.
 - RA2. Replantea el montaje de techos suspendidos, determinando las necesidades de conformado de piezas y marcando, posicionando y fijando referencias.
- CE2.1. Se ha interpretado la documentación gráfica y técnica que define los elementos que haya que replantear y sus características.
- CE2.2. Se han identificado las referencias de replanteo de partida obtenidas a partir de la documentación gráfica y de las instrucciones recibidas.
- CE2.3. Se ha comprobado que el replanteo se corresponda con las dimensiones reales y con los planos o las instrucciones recibidas.
- CE2.4. Se han seleccionado los instrumentos y los útiles adecuados de acuerdo con el trabajo que haya que realizar y el grado de precisión requerido.
- CE2.5. Se han precisado las condiciones de replanteo de la subestructura portante en función de las dimensiones tanto de las piezas como de la estancia.
- CE2.6. Se ha realizado el control dimensional del soporte, determinando para cada estancia la separación respecto a los paramentos verticales y seleccionando los puntos de origen y las direcciones de colocación de la subestructura portante.
- CE2.7. Se ha realizado el replanteo marcando ejes, líneas y puntos necesarios.



– CE2.8. Se han colocado los elementos que haya que replantear de acuerdo con las referencias materializadas previamente, y se ha comprobado su colocación.

– CE2.9. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares cumpliendo las normas de seguridad.

• RA3. Realiza techos continuos suspendidos, con placas de escayola y estructura portante oculta, utilizando los procedimientos y los acabados definidos en la documentación del sistema.

– CE3.1. Se han relacionado los planos de proyecto y ejecución con el tipo de trabajo que haya que realizar, identificando los techos suspendidos con placas de escayola, sus funciones, sus componentes y sus características.

– CE3.2. Se ha precisado el método y la secuencia de trabajos requeridos para realizar un falso techo de escayola sobre un replanteo definido.

– CE3.3. Se han dispuesto materiales, máquinas, herramientas, útiles y medios auxiliares para realizar el falso techo.

– CE3.4. Se ha marcado en la pared el nivel al que debe quedar el techo, dejando el espacio especificado entre el forjado y el techo suspendido.

– CE3.5. Se ha preparado pasta de escayola, siguiendo la composición y la dosificación fijadas, y en cantidad suficiente para realizar la obra.

– CE3.6. Se han preparado, se han cortado y se han afinado las placas de escayola, obteniendo en las piezas resultantes las dimensiones solicitadas o el ajuste a la colocación indicada.

– CE3.7. Se han colocado los pasos, las cajas y los mecanismos que se desee instalar.

– CE3.8. Se han colocado los aislamientos requeridos en la documentación técnica.

– CE3.9. Se ha definido la solución perimetral del techo mediante apoyo en elementos prefabricados o junta elástica, de modo que las placas queden separadas de las paredes o de los elementos verticales.

– CE3.10. Se han preparado y se han colocado los elementos suspensores de fijación o tirantes, uniformemente repartidos y con el tipo, la calidad y la cantidad especificados en la documentación técnica.



– CE3.11. Se han colocado las planchas longitudinalmente en el sentido de la luz rasante, las uniones transversales alternadas y las perimetrales separadas de los paramentos verticales, con ayuda de puntales y reglas, y se ha obtenido una superficie plana.

– CE3.12. Se han confeccionado piezas especiales o se han colocado elementos ornamentales prefabricados en la posición y en las condiciones definidas en la documentación gráfica.

– CE3.13. Se han realizado los cortes y se han practicado los huecos necesarios para el paso o el alojamiento de las instalaciones afectadas.

– CE3.14. Se han llenado y se han sellado las juntas para obtener un acabado con la calidad requerida.

– CE3.15. Se han coordinado los trabajos con profesionales de otros oficios.

– CE3.16. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares cumpliendo las normas de seguridad.

• RA4. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de puesta en obra de techos suspendidos, identificando los riesgos asociados, así como las medidas y los equipos para prevenirlos.

– CE4.1. Se han identificado los riesgos y el nivel de peligro que supone la manipulación de materiales, herramientas, útiles, equipos y medios de transporte.

– CE4.2. Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, equipos y útiles.

– CE4.3. Se han descrito los elementos de seguridad de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria etc.) que se deben emplear en las operaciones de mecanizado de los materiales.

– CE4.4. Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.

– CE4.5. Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de mecanizado de los materiales utilizados en la ejecución de techos suspendidos.



– CE4.6. Se ha valorado el orden y la limpieza de las instalaciones y de los equipos como primer factor de prevención de riesgos.

– CE4.7. Se ha operado con los equipos y las herramientas respetando las normas de seguridad.

– CE4.8. Se han identificado las posibles fuentes de contaminación ambiental.

– CE4.9. Se han gestionado los residuos generados para su retirada selectiva.

1.7.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Organización de los trabajos de sistemas de techos suspendidos.

- Sistemas de techos suspendidos.
- Documentación de proyecto relativa a techos suspendidos: planos, procesos constructivos, materiales, calidad y seguridad.
- Interpretación y utilización de planos de techos suspendidos.
- Marcas homologadas y sellos de calidad de productos utilizados en techos suspendidos.
- Procesos y condiciones de ejecución.
- Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los tajos de techos suspendidos.
- Ordenación del tajo y distribución de personal, materiales y equipos.
- Planificación a corto plazo del tajo y seguimiento del plan de obra.
- Determinación de las cantidades de obra que haya que ejecutar y los recursos necesarios. Valoración de la obra ejecutada.

BC2. Replanteo del montaje de techos suspendidos.

- Lectura e interpretación de planos de replanteo.
- Replanteo de unidades de obra.



- Instrumentos de medida directa (flexómetros y cintas métricas).
- Instrumentos de medida indirecta (distanciómetros y niveles).
- Útiles para replanteo.
- Planimetría. Nivelaciones.
- Referencias para replantear. Modulaciones.

BC3. Realización de techos continuos suspendidos, con placas de escayola y estructura portante oculta.

- Placas de escayola para techos lisos: composición, fabricación, características y formatos comerciales.
- Placas para techos decorados: composición, fabricación, características y formatos comerciales.
- Piezas perimetrales: composición, fabricación, características y formatos comerciales.
- Equipos y medios auxiliares: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo.
- Operaciones para la ejecución de los techos fijos continuos con placas de escayola.
- Patologías (grietas, fracturas, humedades etc.) y realización de reparaciones.
- Coordinación con profesionales de otros oficios para montaje de instalaciones.

BC4. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

- Identificación de riesgos.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones relacionadas con la ejecución de techos suspendidos.
- Sistemas de seguridad aplicados a máquinas, herramientas, equipos y útiles utilizados en la ejecución de sistemas de techos suspendidos.



- Equipos de protección individual.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
- Factores físicos y químicos del entorno de trabajo.
- Métodos y normas de orden y limpieza.
- Recogida y selección de residuos.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

1.7.2. Unidad formativa 2: Techos suspendidos de yeso laminado.

- Código: MP1197_23.
- Duración: 50 horas.

1.7.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Organiza tajos de obra para la ejecución de trabajos de sistemas de techos suspendidos, identificando los trabajos que haya que realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.
 - CE1.1. Se han identificado los trabajos de techos suspendidos y su procedimiento constructivo, según la documentación técnica.
 - CE1.2. Se ha determinado la cantidad de tajo que haya que ejecutar.
 - CE1.3. Se han seleccionado los materiales conforme a la tipología, la cantidad y la calidad.
 - CE1.4. Se han seleccionado útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.
 - CE1.5. Se ha seleccionado la maquinaria específica para realizar techos suspendidos.
 - CE1.6. Se ha previsto la zona y las condiciones de acopio de los recursos.
 - CE1.7. Se han seleccionado los equipos de protección y las medidas de seguridad y salud que haya que adoptar.



- CE1.8. Se ha acondicionado la zona de trabajo (delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares y acopios).
- CE1.9. Se han identificado los recursos humanos para acometer el tajo.
- CE1.10. Se han distribuido las tareas al personal en el ámbito de su competencia.
- CE1.11. Se han establecido las operaciones de mantenimiento de fin de jornada sobre útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.
- CE1.12. Se ha establecido el modo de medición y valoración de los trabajos ejecutados.
 - RA2. Replantea el montaje de techos suspendidos, determinando las necesidades de conformado de piezas y marcando, posicionando y fijando referencias.
- CE2.1. Se ha interpretado la documentación gráfica y técnica que define los elementos que haya que replantear y sus características.
- CE2.2. Se han identificado las referencias de replanteo de partida obtenidas a partir de la documentación gráfica y de las instrucciones recibidas.
- CE2.3. Se ha comprobado que el replanteo se corresponda con las dimensiones reales y con los planos o las instrucciones recibidas.
- CE2.4. Se han seleccionado los instrumentos y los útiles adecuados de acuerdo con el trabajo que haya que realizar y el grado de precisión requerido.
- CE2.5. Se han precisado las condiciones de replanteo de la subestructura portante en función de las dimensiones de las piezas y de la estancia.
- CE2.6. Se ha realizado el control dimensional del soporte, determinando para cada estancia la separación respecto a los paramentos verticales, y seleccionando los puntos de origen y las direcciones de colocación de la subestructura portante.
- CE2.7. Se ha realizado el replanteo marcando ejes, líneas y puntos necesarios.
- CE2.8. Se han colocado los elementos que haya que replantear de acuerdo con las referencias materializadas previamente, y se ha comprobado su colocación.
- CE2.9. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares cumpliendo las normas de seguridad.



- RA3. Instala techos continuos de yeso laminado mediante perfilera oculta, utilizando las técnicas, los procedimientos y los acabados definidos en la documentación del sistema.
 - CE3.1. Se han identificado los techos continuos con placas de yeso laminado, los tipos, las funciones, los componentes y las características.
 - CE3.2. Se han relacionado los planos de proyecto y ejecución con el tipo de trabajo que haya que realizar.
 - CE3.3. Se ha precisado el método y la secuencia de trabajos requeridos para realizar un techo continuo sobre un replanteo definido.
 - CE3.4. Se han dispuesto materiales, máquinas, herramientas, útiles y medios auxiliares para realizar el falso techo.
 - CE3.5. Se ha marcado en la pared el nivel al que debe quedar el techo y la posición de las maestras o los perfiles que constituyan la estructura portante.
 - CE3.6. Se han fijado las maestras o la estructura portante al techo utilizando los anclajes y las técnicas recomendadas en la documentación del sistema.
 - CE3.7. Se han preparado, se han cortado y se han afinado las placas de yeso laminado, obteniendo en las piezas resultantes las dimensiones solicitadas o el ajuste a la colocación indicada.
 - CE3.8. Se han colocado los pasos, las cajas y los mecanismos que se desee instalar.
 - CE3.9. Se han colocado los aislamientos requeridos en la documentación técnica.
 - CE3.10. Se han atornillado las placas de yeso laminado a la perfilera en la posición y con el número de anclajes determinado en la documentación del sistema.
 - CE3.11. Se han realizado los cortes y se han practicado los huecos necesarios para el paso o el alojamiento de las instalaciones afectadas.
 - CE3.12. Se han llenado y se han sellado las juntas con pastas y cintas recomendadas por fábrica para obtener un acabado con la calidad requerida.
 - CE3.13. Se han coordinado los trabajos con profesionales de otros oficios.
 - CE3.14. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares cumpliendo las normas de seguridad.



- RA4. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de puesta en obra de techos suspendidos, identificando los riesgos asociados, así como las medidas y los equipos para prevenirlos.

- CE4.1. Se han identificado los riesgos y el nivel de peligro que supone la manipulación de materiales, herramientas, útiles, equipos y medios de transporte.

- CE4.2. Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, equipos y útiles.

- CE4.3. Se han descrito los elementos de seguridad de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria etc.) que se deben emplear en las operaciones de mecanizado de los materiales.

- CE4.4. Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.

- CE4.5. Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de mecanizado de los materiales utilizados en la ejecución de techos suspendidos.

- CE4.6. Se ha valorado el orden y la limpieza de las instalaciones y de los equipos como primer factor de prevención de riesgos.

- CE4.7. Se ha operado con los equipos y las herramientas respetando las normas de seguridad.

- CE4.8. Se han identificado las posibles fuentes de contaminación ambiental.

- CE4.9. Se han gestionado los residuos generados para su retirada selectiva.

1.7.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Organización de los trabajos de sistemas de techos suspendidos.

- Sistemas de techos suspendidos.
- Documentación de proyecto relativa a techos suspendidos: planos, procesos constructivos, materiales, calidad y seguridad.



- Interpretación y utilización de planos de techos suspendidos.
- Marcas homologadas y sellos de calidad de productos utilizados en techos suspendidos.
- Procesos y condiciones de ejecución.
- Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los tajos de techos suspendidos.
- Ordenación del tajo y distribución de personal, materiales y equipos.
- Planificación a corto plazo del tajo y seguimiento del plan de obra.
- Determinación de las cantidades de obra que haya que ejecutar y los recursos necesarios. Valoración de la obra ejecutada.

BC2. Replanteo del montaje de techos suspendidos.

- Lectura e interpretación de planos de replanteo.
- Replanteo de unidades de obra.
- Instrumentos de medida directa (flexómetros y cintas métricas).
- Instrumentos de medida indirecta (distanciómetros y niveles).
- Útiles para replanteo.
- Planimetría. Nivelaciones.
- Referencias para replantear. Modulaciones.

BC3. Instalación de techos continuos de yeso laminado mediante perfilera oculta.

- Placas de yeso laminado: tipología, composición y dimensiones normalizadas. Características. Aplicaciones.
- Perfilera: composición, tipos y usos.
- Elementos de techos: anclajes, suspensiones y cuelgues.



- Tornillos: tipos y usos.
 - Pastas: tipos y preparación.
 - Materiales para aislamiento.
 - Equipos y medios auxiliares para la instalación: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo.
 - Operaciones para la ejecución de techos continuos semidirectos maestreados y suspendidos mediante perfilera.
 - Patologías y realización de reparaciones.
 - Coordinación con profesionales de otros oficios para montaje de instalaciones.
- BC4. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
- Identificación de riesgos.
 - Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
 - Prevención de riesgos laborales en las operaciones relacionadas con la ejecución de techos suspendidos.
 - Sistemas de seguridad aplicados a máquinas, herramientas, equipos y útiles utilizados en la ejecución de sistemas de techos suspendidos.
 - Equipos de protección individual.
 - Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
 - Factores físicos y químicos del entorno de trabajo.
 - Métodos y normas de orden y limpieza.
 - Recogida y selección de residuos.
 - Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.



1.7.3. Unidad formativa 3: Techos suspendidos desmontables.

- Código: MP1197_33.

- Duración: 37 horas.

1.7.3.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Organiza tajos de obra para la ejecución de trabajos de sistemas de techos suspendidos, identificando los trabajos que haya que realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

- CE1.1. Se han identificado los trabajos de techos suspendidos y su procedimiento constructivo, según la documentación técnica.

- CE1.2. Se ha determinado la cantidad de tajo que haya que ejecutar.

- CE1.3. Se han seleccionado los materiales conforme a la tipología, la cantidad y la calidad.

- CE1.4. Se han seleccionado útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.

- CE1.5. Se ha seleccionado la maquinaria específica para realizar techos suspendidos.

- CE1.6. Se ha previsto la zona y las condiciones de acopio de los recursos.

- CE1.7. Se han seleccionado los equipos de protección y las medidas de seguridad y salud que haya que adoptar.

- CE1.8. Se ha acondicionado la zona de trabajo (delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares y acopios).

- CE1.9. Se han identificado los recursos humanos para acometer el tajo.

- CE1.10. Se han distribuido las tareas al personal en el ámbito de su competencia.

- CE1.11. Se han establecido las operaciones de mantenimiento de fin de jornada sobre útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.

- CE1.12. Se ha establecido el modo de medición y valoración de los trabajos ejecutados.



- RA2. Replantea el montaje de techos suspendidos, determinando las necesidades de conformado de piezas y marcando, posicionando y fijando referencias.
 - CE2.1. Se ha interpretado la documentación gráfica y técnica que define los elementos que haya que replantear y sus características.
 - CE2.2. Se han identificado las referencias de replanteo de partida obtenidas a partir de la documentación gráfica y de las instrucciones recibidas.
 - CE2.3. Se ha comprobado que el replanteo se corresponda con las dimensiones reales y con los planos o las instrucciones recibidas.
 - CE2.4. Se han seleccionado los instrumentos y los útiles adecuados de acuerdo con el trabajo que haya que realizar y el grado de precisión requerido.
 - CE2.5. Se han precisado las condiciones de replanteo de la subestructura portante en función de las dimensiones de las piezas y de la estancia.
 - CE2.6. Se ha realizado el control dimensional del soporte, determinando para cada estancia la separación respecto a los paramentos verticales y seleccionando los puntos de origen y las direcciones de colocación de la subestructura portante.
 - CE2.7. Se ha realizado el replanteo marcando ejes, líneas y puntos necesarios.
 - CE2.8. Se han colocado los elementos que haya que replantear de acuerdo con las referencias materializadas previamente, y se ha comprobado su colocación.
 - CE2.9. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares cumpliendo las normas de seguridad.
- RA3. Instala techos suspendidos desmontables de placas o lamas con juntas ocultas y aparentes, fijando entramados sustentantes y utilizando las técnicas, los procedimientos y los acabados definidos en la documentación del sistema.
 - CE3.1. Se han identificado los techos suspendidos desmontables, los tipos, las funciones, los componentes y las características.
 - CE3.2. Se han relacionado los planos de proyecto y ejecución con el tipo de trabajo que haya que realizar.



– CE3.3. Se ha precisado el método y la secuencia de trabajos requeridos para realizar techos suspendidos desmontables sobre un replanteo definido.

– CE3.4. Se han dispuesto materiales, máquinas, herramientas, útiles y medios auxiliares para realizar el falso techo.

– CE3.5. Se ha determinado el sistema de modulación de acuerdo con las dimensiones de la estancia y de las placas.

– CE3.6. Se ha marcado en la pared el nivel al que debe quedar el techo y se ha fijado el perfil primario perimetral o angular de borde, con el sistema de fijación o cuelgue establecido.

– CE3.7. Se ha replanteado y se ha colocado, correctamente nivelada, la estructura formada por perfilería vista u oculta y sus respectivos elementos de cuelgue, de acuerdo con las especificaciones del trabajo.

– CE3.8. Se han colocado las placas, cortando las necesarias para su ajuste y resolviendo de manera estética los encuentros con los paramentos.

– CE3.9. Se han colocado los pasos, las cajas y los mecanismos que se desee instalar.

– CE3.10. Se han colocado los aislamientos requeridos en la documentación técnica.

– CE3.11. Se han realizado los cortes y se han practicado los huecos necesarios para el paso o el alojamiento de las instalaciones afectadas.

– CE3.12. Se han coordinado los trabajos con profesionales de otros oficios.

– CE3.13. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares cumpliendo las normas de seguridad.

• RA4. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de puesta en obra de techos suspendidos, identificando los riesgos asociados, así como las medidas y los equipos para prevenirlos.

– CE4.1. Se han identificado los riesgos y el nivel de peligro que supone la manipulación de materiales, herramientas, útiles, equipos y medios de transporte.

– CE4.2. Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, equipos y útiles.



– CE4.3. Se han descrito los elementos de seguridad de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria etc.) que se deben emplear en las operaciones de mecanizado de los materiales.

– CE4.4. Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.

– CE4.5. Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de mecanizado de los materiales utilizados en la ejecución de techos suspendidos.

– CE4.6. Se ha valorado el orden y la limpieza de las instalaciones y de los equipos como primer factor de prevención de riesgos.

– CE4.7. Se ha operado con los equipos y las herramientas respetando las normas de seguridad.

– CE4.8. Se han identificado las posibles fuentes de contaminación ambiental.

– CE4.9. Se han gestionado los residuos generados para su retirada selectiva.

1.7.3.2. Contenidos básicos.

BC1. Organización de los trabajos de sistemas de techos suspendidos.

- Sistemas de techos suspendidos.
- Documentación de proyecto relativa a techos suspendidos: planos, procesos constructivos, materiales, calidad y seguridad.
- Interpretación y utilización de planos de techos suspendidos.
- Marcas homologadas y sellos de calidad de productos utilizados en techos suspendidos.
- Procesos y condiciones de ejecución.
- Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los tajos de techos suspendidos.



- Ordenación del tajo y distribución de personal, materiales y equipos.
- Planificación a corto plazo del tajo y seguimiento del plan de obra.
- Determinación de las cantidades de obra que haya que ejecutar y los recursos necesarios. Valoración de la obra ejecutada.

BC2. Replanteo del montaje de techos suspendidos.

- Lectura e interpretación de planos de replanteo.
- Replanteo de unidades de obra.
- Instrumentos de medida directa (flexómetros y cintas métricas).
- Instrumentos de medida indirecta (distanciómetros y niveles).
- Útiles para replanteo.
- Planimetría. Nivelaciones.
- Referencias para replantear. Modulaciones.

BC3. Instalación de techos suspendidos desmontables de placas o lamas con juntas ocultas y aparentes.

- Placas para techos registrables: tipología, composición, dimensiones, características y aplicaciones.
- Perfilera vista y oculta: composición, tipos y usos.
- Equipos y medios auxiliares para la instalación: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo.
- Operaciones para la ejecución de techos continuos suspendidos mediante perfilera.
- Patologías y realización de reparaciones.
- Coordinación con profesionales de otros oficios para montaje de instalaciones.



BC4. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

- Identificación de riesgos.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones relacionadas con la ejecución de techos suspendidos.
 - Sistemas de seguridad aplicados a máquinas, herramientas, equipos y útiles utilizados en la ejecución de sistemas de techos suspendidos.
 - Equipos de protección individual.
 - Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
 - Factores físicos y químicos del entorno de trabajo.
 - Métodos y normas de orden y limpieza.
 - Recogida y selección de residuos.
 - Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

1.7.4. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de ejecución de sistemas de techos suspendidos en las obras de edificación.

Los trabajos de realización de sistemas de techos suspendidos, asociados a la función de ejecución, incluyen aspectos como:

- Organización de tajos.
- Acopio de materiales.
- Operaciones de puesta en obra.
- Montaje de medios auxiliares.
- Aplicación del plan de calidad.



Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Realización de techos continuos suspendidos, con placas de escayola y estructura portante oculta.
- Realización de techos continuos de yeso laminado mediante perfilera oculta.
- Realización de techos suspendidos desmontables de placas o lamas con juntas ocultas y aparentes.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales b), d), i), j), k), l), m), n) y p) del ciclo formativo, y las competencias b), h), i), j), k), l), m), n), o) y p).

Las actividades de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- Organización de los tajos de obra relativos a la ejecución de sistemas de techos suspendidos, acondicionando la zona de trabajo, seleccionando los recursos necesarios y distribuyendo las tareas.
- Conocimiento de los materiales asociados a la ejecución de sistemas de techos suspendidos y sus formas comerciales 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 su empleo en función de las propiedades requeridas en cuanto a estética, economía, puesta en obra o durabilidad.
- Conocimiento y manejo diestro de las máquinas, herramientas y útiles asociados a la ejecución de sistemas de techos suspendidos y su mantenimiento general y de fin de jornada.
- Conocimiento, montaje, desmontaje y mantenimiento de los medios auxiliares necesarios para la ejecución de sistemas de techos suspendidos.
- Disposiciones constructivas de techos continuos suspendidos, con placas de escayola y estructura portante oculta, y procesos y condiciones de ejecución.
- Disposiciones constructivas de techos continuos de yeso laminado mediante perfilera oculta, y procesos y condiciones de ejecución.



– Disposiciones constructivas de techos suspendidos desmontables de placas o lamas con juntas ocultas y aparentes, y procesos y condiciones de ejecución.

– Identificación y prevención de riesgos asociados a los tajos de ejecución de sistemas de techos suspendidos.

– Identificación y análisis de documentación escrita y gráfica relativa a la ejecución de techos suspendidos, valorando su contenido, la presentación, el lenguaje y las convenciones técnicas.

En los procesos de definición de las estrategias docentes debe tenerse en cuenta que los resultados de aprendizaje relativos a la realización de techos con placas de escayola, la instalación de techos continuos de yeso laminado y la instalación de techos suspendidos desmontables de placas o lamas, así como los contenidos que llevan asociados, se consideran fundamentales para el desarrollo de este módulo profesional en la medida en que proporcionan al alumnado las competencias más directamente asociadas con la profesionalidad, y deben considerarse, por consiguiente, como el soporte o elemento organizador de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los resultados de aprendizaje relativos a la organización, el replanteo y la prevención de riesgos se consideran transversales, y convendría que se desarrollasen de manera integrada y coordinada con cada uno de los anteriores.

1.8. Módulo profesional: Revestimientos ligeros.

- Código: MP1198.

- Duración: 123 horas.

1.8.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Organiza el tajo de obra para la ejecución de revestimientos en láminas, identificando los trabajos que haya que realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

- CE1.1. Se han identificado los revestimientos en láminas que haya que ejecutar y su procedimiento constructivo, según la documentación técnica.

- CE1.2. Se ha determinado la cantidad de tajo que haya que ejecutar.

- CE1.3. Se han seleccionado los materiales conforme a la tipología, la cantidad y la calidad.



- CE1.4. Se han seleccionado los medios auxiliares y las herramientas.
- CE1.5. Se ha seleccionado la maquinaria específica de los trabajos de revestimientos ligeros.
- CE1.6. Se ha previsto la zona y las condiciones de acopio de los recursos.
- CE1.7. Se han seleccionado los equipos y las medidas de seguridad y salud que haya que adoptar.
- CE1.8. Se ha acondicionado la zona de trabajo.
- CE1.9. Se han identificado los recursos humanos para acometer el tajo.
- CE1.10. Se han distribuido las tareas al personal, en el ámbito de su competencia.
- CE1.11. Se han identificado las condiciones ambientales y se ha establecido la viabilidad de los trabajos.
- CE1.12. Se ha realizado el mantenimiento de herramientas y medios auxiliares.
- RA2. Replantea la colocación de elementos, determinando dimensiones y formas, y comprueba su correcta ejecución.
- CE2.1. Se ha interpretado la documentación gráfica y técnica que define los elementos que haya que replantear y sus características.
- CE2.2. Se han identificado las referencias de replanteo de partida obtenidas a partir de la documentación gráfica e instrucciones recibidas.
- CE2.3. Se han comprobado las dimensiones del soporte, la modulación de los elementos y las tolerancias admisibles.
- CE2.4. Se ha comprobado la modularidad y combinabilidad de los revestimientos ligeros, identificando las tendencias actuales en interiorismo y decoración.
- CE2.5. Se han seleccionado los instrumentos y los útiles adecuados de acuerdo con el trabajo que haya que realizar y el grado de precisión requerido.



- CE2.6. Se han realizado los croquis y esquemas en donde se incluya el equipo fijo, la carpintería y las instalaciones.
- CE2.7. Se ha determinado el número y la posición de maestras, perfiles o rastreles necesarios para fijar el revestimiento de acuerdo con las dimensiones del material que haya que colocar.
- CE2.8. Se ha determinado el número y posición de piezas, tanto enteras como cortadas.
- CE2.9. Se ha realizado el replanteo, marcando las líneas y los puntos necesarios.
- CE2.10. Se han colocado los elementos de acuerdo con las referencias materializadas previamente, y se ha comprobado su correcta colocación.
- CE2.11. Se han realizado las tareas de montaje y desmontaje de medios auxiliares empleados en los trabajos.
- CE2.12. Se ha aprovechado óptimamente el material evitando que quede sobrante.
- RA3. Coloca elementos de revestimientos de materiales flexibles y textiles en forma de rollos y placas, aplicando materiales de unión y resolviendo cortes, juntas y encuentros singulares.
- CE3.1. Se ha comprobado que la estabilidad y la planeidad del soporte permitan la colocación de los revestimientos, y se ha realizado su acondicionamiento en caso necesario.
- CE3.2. Se ha dosificado, se ha preparado y se ha extendido el material de unión, según la ficha técnica del fabricante.
- CE3.3. Se han cortado los revestimientos y, en su caso, los aislamientos y los elementos de base, según la superficie que haya que cubrir.
- CE3.4. Se han preparado y se han aplicado revestimientos y, en su caso, aislamientos y materiales base sobre las superficies, según las prescripciones del fabricante.
- CE3.5. Se ha respetado la modulación de las piezas y las características de las juntas.
- CE3.6. Se ha aprovechado óptimamente el material evitando que quede sobrante.
- CE3.7. Se han compactado las superficies revestidas según la ficha técnica del fabricante.



– CE3.8. Se ha presionado el revestimiento sobre el soporte al objeto de eliminar bolsas de aire e imperfecciones.

– CE3.9. Se ha respetado el tiempo de secado del conjunto colocado.

– CE3.10. Se han realizado las tareas de montaje y desmontaje de medios auxiliares empleados en los trabajos.

– CE3.11. Se han limpiado los útiles, las herramientas y los medios auxiliares, y se han dejado en condiciones adecuadas para su uso posterior.

– CE3.12. Se ha efectuado la limpieza de locales y superficies revestidas.

• RA4. Coloca elementos de revestimiento de materiales ligeros en forma de planchas, tablas o láminas y tableros, aplicando perfiles y materiales de unión, y resolviendo cortes, juntas y encuentros singulares.

– CE4.1. Se ha comprobado que las condiciones del soporte permiten la colocación de los revestimientos, y se ha realizado su acondicionamiento en caso necesario.

– CE4.2. Se han cortado los listones de base o soporte según las dimensiones de la superficie que haya que revestir.

– CE4.3. Se han cortado, se han preparado y se han colocado los aislamientos sobre las superficies.

– CE4.4. Se han preparado, se han colocado y se han fijado los listones y/o rastreles de base o soporte del revestimiento, con la planeidad requerida, establecida y prevista según el tipo de superficie.

– CE4.5. Se han colocado los listones y/o rastreles de modo que se permita una correcta ventilación.

– CE4.6. Se han cortado las piezas de revestimiento según las dimensiones de los listones de base o soportes y la superficie que haya que revestir.

– CE4.7. Se han colocado y se han fijado los elementos de revestimiento sobre los soportes.

– CE4.8. Se ha respetado la modulación de los soportes y piezas de revestimiento, y la anchura de las juntas.



- CE4.9. Se ha comprobado la correcta fijación de las piezas sobre los soportes.
- CE4.10. Se ha comprobado la planeidad, la verticalidad y la horizontalidad de las superficies revestidas.
- CE4.11. Se han realizado las tareas de montaje y desmontaje de medios auxiliares empleados en los trabajos.
- CE4.12. Se han limpiado los útiles, las herramientas y los medios auxiliares, y se han dejado en condiciones adecuadas para su uso posterior.
- CE4.13. Se ha aprovechado óptimamente el material evitando que quede sobrante.
- CE4.14. Se ha efectuado la limpieza de locales y superficies revestidas.
- RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de ejecución de revestimiento en láminas, identificando los riesgos asociados, así como las medidas y los equipos para prevenirlos.
- CE5.1. Se han identificado los riesgos y el nivel de peligro que supone la manipulación de materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- CE5.2. Se han identificado las causas más frecuentes de accidente en la manipulación de materiales, herramientas y útiles.
- CE5.3. Se han descrito los elementos de seguridad de las herramientas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria etc.) que se deben emplear en las operaciones de ejecución de revestimiento en láminas.
- CE5.4. Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.
- CE5.5. Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de revestimiento en láminas.
- CE5.6. Se ha valorado el orden y la limpieza de las instalaciones y de los equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- CE5.7. Se ha operado con los equipos y herramientas respetando las normas de seguridad.
- CE5.8. Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- CE5.9. Se han gestionado los residuos generados para su retirada selectiva.



1.8.2. Contenidos básicos.

BC1. Organización de la ejecución de los trabajos de revestimientos en láminas.

- Análisis del proyecto. Fases de obra. Documentación gráfica. Locales que haya que revestir. Superficies. Mediciones. Elección del sistema de ejecución. Presupuestos. Efectos producidos por los colores, la textura y el volumen.

- Estado de los soportes. Tratamientos previos y tratamientos auxiliares del soporte y de los elementos asociados. Selección de personal. Selección de materiales. Útiles y herramientas. Equipos manuales y mecánicos. Medios auxiliares. Útiles y medios de replanteo.

- Pedido, recepción y acopio de recursos. Comprobación, producción, seguridad, manejo y mantenimiento de equipos. Secuencia de trabajo. Fases de los trabajos de revestimiento. Coordinación con tajos y oficios relacionados. Interferencias entre actividades. Acondicionamiento de los tajos. Planificación a corto plazo del tajo y seguimiento del plan de obra. Desviaciones de los trabajos. Rendimientos de los recursos. Cumplimentación de partes de producción, incidencias, suministros, entrega etc.

- Procesos, condiciones de elaboración y preparación de materiales de tratamiento de la superficie, materiales soporte o de base, de unión, de aislamiento y de revestimiento. Identificación y control de componentes, y dosificación. Amasado con medios manuales y/o mecánicos. Dimensiones, cortes y propiedades.

- Factores de innovación tecnológica y organizativa. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación. Sistemas innovadores en el contexto de la edificación sostenible.

BC2. Replanteo de la colocación de elementos.

- Conformado de piezas y elementos. Tratamiento de equipos e instalaciones.

- Planos de revestimientos en láminas. Planos y croquis relacionados, y planos de instalaciones y equipos.

- Posición de perfiles de base o soporte. Dimensiones. Selección del tipo de revestimiento. Dimensiones de las piezas de revestimiento. Influencia de las tolerancias dimensionales de las piezas. Condiciones apropiadas del soporte. Aprovechamiento óptimo de material.



Tratamiento de encuentros y cambios de plano. Piezas especiales. Criterios de posición de los cortes. Tratamiento de arranques. Cambios de plano. Planeidad.

- Modularidad y combinabilidad de revestimientos ligeros. Tendencias actuales en interiorismo y decoración.

- Tratamiento de equipos e instalaciones. Taladrado. Tratamiento de registros. Colocación de perforaciones en piezas.

- Preparación de útiles y medios de replanteo.

- Posición de piezas enteras, piezas partidas y piezas maestras de replanteo.

- Ejecución del replanteo. Ejecución de maestras. Posición, alineación, nivelación y planeidad.

BC3. Colocación de elementos de revestimiento de materiales flexibles y textiles en forma de rollos y placas.

- Preparación y acondicionamiento de la superficie soporte: limpieza, saneamiento, regularización y mejora de adherencia.

- Materiales de unión. Adhesivos y pastas.

- Aislamientos térmicos y acústicos. Material base y material de revestimiento. Rollos y placas de papel, micromadera, microcorcho, PVC, caucho, linóleo, materiales textiles, fibras de vidrio y fibras sintéticas.

- Materiales auxiliares y complementarios. Dosificación de adhesivos. Ficha del fabricante. Preparación.

- Preparación de piezas. Dimensiones y cortes.

- Ejecución de los procesos. Aplicación de materiales de unión. Colocación de aislamientos. Colocación de capas base. Colocación de elementos de revestimiento. Extendido y compactado. Uniones entre placas.

- Ejecución de elementos singulares. Comprobación de las superficies. Adherencia. Planeidad. Verticalidad. Horizontalidad. Tiempo de secado del material de agarre. Remates.



- Recogida de materiales, útiles, herramientas y medios auxiliares. Material sobrante y servible. Usos posteriores. Limpieza de recursos, útiles, herramientas y medios auxiliares. Desmontaje de los medios auxiliares y limpieza.

- Limpieza de locales y de superficies revestidas.

BC4. Ejecución de revestimiento de materiales ligeros.

- Preparación y acondicionamiento de la superficie soporte: limpieza, saneamiento, regularización y mejora de adherencia.

- Materiales de base o soporte: listones y perfiles. Materiales de unión: adhesivos y pastas; clavos y tornillos. Aislamientos térmicos y acústicos.

- Material de revestimiento: planchas rígidas, láminas, tablas, tableros, placas y perfiles de madera, de corcho, de PVC, de plásticos reforzados, de fibras de vidrio, de fibras sintéticas, de caucho, de linóleo y metálicas.

- Materiales auxiliares y complementarios: perfiles de base o soportes. Preparación de piezas. Dimensiones y cortes. Preparación de materiales de unión.

- Ejecución de los procesos. Colocación de los perfiles de base o soporte. Uniones entre perfiles. Aplicación de materiales de unión. Colocación de aislamientos. Colocación de elementos de revestimiento. Uniones entre placas, láminas y tablas etc.

- Ejecución de elementos singulares. Comprobación de las superficies. Fijación. Planeidad. Verticalidad. Horizontalidad. Remates.

- Recogida de materiales, útiles, herramientas y medios auxiliares. Material sobrante y servible. Usos posteriores. Limpieza de recursos, útiles, herramientas y medios auxiliares.

- Desmontaje de los medios auxiliares.

- Limpieza de locales y de superficies revestidas.

BC5. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

- Identificación de riesgos laborales y ambientales.

- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.



- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de revestimientos ligeros.
- Factores físicos y químicos del entorno de trabajo.
- Métodos y normas de orden y limpieza.
- Sistemas de seguridad aplicados a las herramientas relacionadas con los trabajos de revestimientos ligeros.
- Equipos de protección individual.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental. Recogida y selección de residuos.
- Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

1.8.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de ejecución aplicada a las operaciones de puesta en obra y realización de trabajos de revestimiento en láminas.

La ejecución de revestimiento en láminas incluye aspectos como:

- Organización del tajo de ejecución, incluyendo la planificación, el acondicionamiento, el acopio de materiales y el montaje de medios auxiliares.
- Replanteo del tajo que haya que ejecutar y selección del tipo de revestimiento.
- Tratamiento y acondicionamiento de la superficie soporte.
- Colocación de rollos, placas, planchas, tablas, tableros, láminas y perfiles.
- Realización de cortes, resolución de juntas y tratamientos de elementos singulares.
- Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.



Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Procesos de ejecución de proyectos de nueva construcción.
- Proyectos de reforma, rehabilitación y restauración de construcciones existentes.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales f), i), j), k), l), m), n) y p) del ciclo formativo, y las competencias e), h), i), k), l), m), n), o) y p).

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

- Organización, acondicionamiento y planificación del tajo de obra, y selección y preparación de recursos.
- Selección del revestimiento de colocación y replanteo de elementos.
- Colocación de rollos, placas, planchas, tablas, tableros, láminas y perfiles en sus sistemas.
- Trabajos de resolución de cortes, juntas y elementos singulares.
- Operaciones de mantenimiento y limpieza de equipos de trabajos, herramientas, medios auxiliares y zonas de actuación.
- Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

Deberá tenerse en cuenta que los resultados de aprendizaje relativos a la ejecución de revestimiento de materiales flexibles, textiles y ligeros y sus contenidos asociados se consideran fundamentales para el desarrollo de este módulo profesional (actividad profesional del alumnado) y deben ser el objeto que oriente los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los resultados de aprendizaje relativos a la organización de la ejecución de los trabajos, replanteo y prevención de riesgos laborales y protección ambiental deben considerarse transversales y, por consiguiente, desarrollados de modo conjunto y coordinado con cada uno de los anteriores.



1.9. Módulo profesional: Pintura decorativa en construcción.

- Código: MP1199.

- Duración: 192 horas.

1.9.1. Unidad formativa 1: Acondicionamiento de superficies.

- Código: MP1199_13.

- Duración: 40 horas.

1.9.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Organiza el tajo de obra para el acondicionamiento de superficies para su posterior pintado en construcción, identificando los trabajos que haya que realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

- CE1.1. Se han identificado los trabajos de acondicionamiento de superficies que haya que ejecutar y su procedimiento, según la documentación técnica.

- CE1.2. Se han identificado los trabajos de techos suspendidos y su procedimiento constructivo, según la documentación técnica.

- CE1.3. Se ha determinado la cantidad de tajo que haya que ejecutar.

- CE1.4. Se han seleccionado los materiales conforme a la tipología, la cantidad y la calidad.

- CE1.5. Se han seleccionado útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.

- CE1.6. Se han seleccionado las máquinas específicas de los trabajos de pintura.

- CE1.7. Se ha realizado y se ha recepcionado el pedido con sus respectivas fichas de seguridad.

- CE1.8. Se ha previsto la zona y las condiciones de acopio de los recursos.

- CE1.9. Se han seleccionado los equipos de protección y las medidas de seguridad y salud que haya que adoptar.



- CE1.10. Se ha acondicionado la zona de trabajo (delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares y acopios).
- CE1.11. Se han identificado los recursos humanos para acometer el tajo.
- CE1.12. Se han distribuido las tareas al personal, en el ámbito de su competencia.
- CE1.13. Se han establecido las operaciones de mantenimiento de fin de jornada sobre los equipos de trabajo.
- CE1.14. Se ha establecido el modo de medición y valoración de los trabajos ejecutados.
- CE1.15. Se han relacionado sistemas innovadores en el contexto de la edificación sostenible.
- RA2. Acondiciona superficies para trabajos de pintura, utilizando técnicas de limpieza, decapado, raspado y sellado, entre otras, y obteniendo las condiciones de regularidad y adherencia requeridas.
- CE2.1. Se han identificado las características del soporte y se han detectado sus posibles defectos.
- CE2.2. Se ha realizado el tratamiento previo de saneamiento y limpieza de las superficies (lavado, cepillado, raspado, decapado etc.)
- CE2.3. Se ha regularizado la superficie, reparando grietas, fisuras y huecos, y empleando técnicas de raspado, lijado, plastecido y vendado.
- CE2.4. Se han obtenido las condiciones de adherencia requeridas, realizando, en su caso, tratamiento de picado y mallas en función del tipo de soporte.
- CE2.5. Se han protegido los elementos de entorno que limitan con la superficie que haya que pintar con material de enmascaramiento que permita su fácil supresión.
- CE2.6. Se han cubierto los suelos u otros elementos constructivos con medios de protección (plásticos, cartones etc.) para evitar que se manchen por restos de pinturas.
- CE2.7. Se ha aplicado la mano de fondo, imprimaciones y sellados, en su caso, de la superficie y del soporte con la calidad requerida.



– CE2.8. Se han respetado los tiempos de secado de imprimaciones y sellados siguiendo las instrucciones del fabricante.

– CE2.9. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares.

– CE2.10. Se ha realizado la limpieza de útiles y locales.

• RA3. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de acabados decorativos de pintura, identificando los riesgos asociados, así como las medidas y los equipos para prevenirlos.

– CE3.1. Se han identificado los riesgos y el nivel de peligro que supone la manipulación de materiales, herramientas, útiles, equipos y medios de transporte.

– CE3.2. Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, equipos y útiles.

– CE3.3. Se han descrito los elementos de seguridad de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria etc.) que se deben emplear en las operaciones de aplicación de pinturas.

– CE3.4. Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.

– CE3.5. Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y aplicación de pinturas.

– CE3.6. Se ha valorado el orden y la limpieza de las instalaciones y de los equipos como primer factor de prevención de riesgos.

– CE3.7. Se ha operado con los equipos y las herramientas respetando las normas de seguridad.

– CE3.8. Se han utilizado correctamente las prendas y los equipos de protección individual requeridos.

– CE3.9. Se han identificado las posibles fuentes de contaminación ambiental.

– CE3.10. Se han gestionado los residuos generados para su retirada selectiva



1.9.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Organización de los tajos para la realización de acabados de pintura en construcción.

- Documentación de proyecto relacionada con los trabajos de pintura decorativa.
- Documentación técnica e instrucciones del fabricante. Fichas técnicas.
- Pedido, recepción y acopio.
- Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los trabajos de pintura decorativa.
- Planificación a corto plazo de los trabajos y seguimiento del plan de obra.
- Determinación de las cantidades de obra que haya que ejecutar y los recursos necesarios.
- Ordenación de los trabajos y distribución de personal operario, materiales y equipos.
- Acondicionamiento de la zona de trabajo.
- Fases y condiciones de ejecución de los trabajos de pintura.
- Defectos de aplicación de pinturas.
- Control de calidad.
- Secuencia de los trabajos. Coordinación con tajos y oficios relacionados.
- Operaciones de mantenimiento de fin de jornada.
- Medición de obra ejecutada y valoración.
- Factores de innovación tecnológica y organizativa. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

BC2. Acondicionamiento de superficies para trabajos de pintura.

- Elementos asociados.
- Estado de los soportes. Tratamientos previos y tratamientos auxiliares del soporte.
 - Materiales para tratamiento de saneamiento y limpieza.



- Tipos de superficies para pintar: cerámicas (fábricas de ladrillos, alicatados y solados con baldosas), hormigón (bloques y elementos de hormigón *in situ* o prefabricados), de yeso, de morteros (cemento y mixtos), metálicas, de madera etc.

- Pinturas. Tratamientos especiales: impermeabilizantes, protectores de fachada e imprimaciones.

- Patología en superficies: detección, identificación y tratamiento de las anomalías.

- Técnicas de saneamiento y limpieza de soportes: lavado, cepillado, raspado, lijado, decapado etc.

- Técnicas para tratamientos de regularización: raspado, lijado, plastecido, vendado etc.

- Ejecución de tratamiento de entornos y cubrición. Enmascaramiento: materiales y aplicación.

- Ejecución de tratamientos de adherencia: picado y mallas.

BC3. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

- Identificación de riesgos laborales y ambientales.

- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.

- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de mezclas y aplicación de pinturas y barnices.

- Sistemas de seguridad aplicados a las herramientas y a los equipos para aplicación de pinturas y barnices.

- Equipos de protección individual y medios de protección colectiva.

- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.



1.9.2. Unidad formativa 2: Imprimaciones y pinturas en construcción.

- Código: MP1199_23.

- Duración: 112 horas.

1.9.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Organiza el tajo de obra para la realización de acabados de pintura en construcción, identificando los trabajos que haya que realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

- CE1.1. Se han identificado los trabajos de acabado de pintura que haya que ejecutar y su procedimiento, según la documentación técnica.

- CE1.2. Se ha determinado la cantidad de tajo que haya que ejecutar.

- CE1.3. Se han seleccionado los materiales conforme a la tipología, la cantidad y la calidad.

- CE1.4. Se han seleccionado útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.

- CE1.5. Se han seleccionado las máquinas específicas de los trabajos de pintura.

- CE1.6. Se ha realizado y se ha recepcionado el pedido con sus respectivas fichas de seguridad.

- CE1.7. Se ha previsto la zona y las condiciones de acopio de los recursos.

- CE1.8. Se han seleccionado los equipos de protección y las medidas de seguridad y salud que haya que adoptar.

- CE1.9. Se ha acondicionado la zona de trabajo (delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares y acopios).

- CE1.10. Se han identificado los recursos humanos para acometer el tajo.

- CE1.11. Se han distribuido las tareas al personal, en el ámbito de su competencia.

- CE1.12. Se han establecido las operaciones de mantenimiento de fin de jornada sobre los equipos de trabajo.



- CE1.13. Se ha establecido el modo de medición y valoración de los trabajos ejecutados.
- CE1.14. Se han relacionado sistemas innovadores en el contexto de la edificación sostenible.
 - RA2. Realiza mezclas de componentes para pinturas, esmaltes y barnices, interpretando la documentación técnica de los fabricantes en las condiciones de calidad establecidas, obteniendo el color, la resistencia y la consistencia específicas.
- CE2.1. Se han identificado las características de los componentes de pintura, esmaltes y barnices y sus aplicaciones, según lo estipulado en las fichas técnicas.
- CE2.2. Se ha calculado la cantidad de mezcla en función de la superficie que haya que pintar, del rendimiento de ésta y de las capas de aplicación.
- CE2.3. Se han preparado las mezclas de pinturas, esmaltes y barnices, siguiendo las instrucciones del fabricante (temperatura, humedad, dosificación y normas de manipulación).
- CE2.4. Se ha utilizado el medio manual o mecánico adecuado en la elaboración de la mezcla.
- CE2.5. Se han utilizado los componentes (pintura, pigmento etc.) para la obtención del color y los ajustes de tono requerido.
- CE2.6. Se han elaborado cartas de colores con tonos y texturas sobre soportes sintéticos y de papel, interpretando las cartas de colores.
- CE2.7. Se han aplicado muestras de pintura con la técnica adecuada en el soporte que haya que pintar.
- CE2.8. Se han propuesto modificaciones de tono, textura y espesor a las muestras aplicadas en el soporte que haya que pintar.
- CE2.9. Se han almacenado y se han conservado las mezclas en las condiciones ambientales y en los envases adecuados.
 - RA3. Aplica pintura en superficies interiores y exteriores, empleando técnicas manuales y equipos de proyección, y consiguiendo los acabados establecidos.
- CE3.1. Se han identificado las superficies que haya que pintar (cerámicas, hormigón, de yeso y de morteros de cemento) y las fichas técnicas de las pinturas que haya que aplicar, y se han elegido los útiles y los equipos en función del acabado final.



– CE3.2. Se ha aplicado la pintura, con acabados lisos o de capa gruesa requerida, con la técnica adecuada a las características del soporte (pistola, rodillo o brocha), con el rendimiento y la calidad, en función de la exposición de la superficie.

– CE3.3. Se han respetado los tiempos de secado de pintura, siguiendo las instrucciones del fabricante.

– CE3.4. Se han aplicado las manos posteriores con la técnica adecuada a las características del soporte, en función de la textura elegida del tratamiento o pintura, ajustando el grado de dilución para obtener el rendimiento indicado.

– CE3.5. Se ha comprobado que las superficies pintadas presenten las características de color especificadas.

– CE3.6. Se ha verificado que las superficies pintadas no presenten descuelgues, cuarteamientos, desconchados, bolsas ni falta de uniformidad.

– CE3.7. Se han reparado defectos de pintura, realizando correctamente el empalme y el repaso necesarios para conseguir el acabado final requerido.

– CE3.8. Se ha obtenido la regularidad de tono, la textura y el espesor requeridos.

– CE3.9. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares.

– CE3.10. Se ha realizado la limpieza de útiles y locales.

• RA4. Aplica esmaltes y barnices en superficies y elementos de construcción, empleando técnicas manuales y equipos de proyección, y obteniendo el acabado especificado, con la calidad requerida.

– CE4.1. Se han identificado las superficies (metálicas, madera, plásticos etc.) y los elementos de construcción que haya que esmaltar o barnizar y las fichas técnicas de esmaltes y barnices que haya que aplicar, y se han elegido los útiles y los equipos en función del acabado final.

– CE4.2. Se han aplicado las manos de esmalte o barniz con la técnica adecuada a las características del soporte (pistola, rodillo o brocha), con el rendimiento y la calidad en función de la exposición de la superficie.



- CE4.3. Se ha aplicado el acabado (mate, satinado o brillo) de esmalte o barniz requerido.
- CE4.4. Se han respetado los tiempos de secado de las aplicaciones anteriores de esmalte o barniz, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- CE4.5. Se ha comprobado que las superficies y los elementos de construcción presenten las características de tono especificadas.
- CE4.6. Se ha verificado que las superficies y los elementos de construcción no presenten descuelgues, cuarteamientos, desconchados, bolsas ni falta de uniformidad.
- CE4.7. Se han reparado defectos de pintura, realizando correctamente el empalme y el repaso necesarios para conseguir el acabado final requerido.
- CE4.8. Se ha obtenido la regularidad de tono y textura, lisura y espesor requerido.
- CE4.9. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares.
- CE4.10. Se ha realizado la limpieza de útiles y locales.
- RA5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de acabados decorativos de pintura, identificando los riesgos asociados, así como las medidas y los equipos para prevenirlos.
- CE5.1. Se han identificado los riesgos y el nivel de peligro que supone la manipulación de materiales, herramientas, útiles, equipos y medios de transporte.
- CE5.2. Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, equipos y útiles.
- CE5.3. Se han descrito los elementos de seguridad de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria etc.) que se deben emplear en las operaciones de aplicación de pinturas.
- CE5.4. Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.
- CE5.5. Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y aplicación de pinturas.



– CE5.6. Se ha valorado el orden y la limpieza de las instalaciones y de los equipos como primer factor de prevención de riesgos.

– CE5.7. Se ha operado con los equipos y las herramientas respetando las normas de seguridad.

– CE5.8. Se han utilizado correctamente las prendas y los equipos de protección individual requeridos.

– CE5.9. Se han identificado las posibles fuentes de contaminación ambiental.

– CE5.10. Se han gestionado los residuos generados para su retirada selectiva.

1.9.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Organización de los tajos para el acondicionamiento de superficies en construcción.

- Documentación técnica e instrucciones del fabricante. Fichas técnicas.
- Pedido, recepción y acopio.
- Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los trabajos de acondicionamiento de superficies.
- Planificación a corto plazo de los trabajos y seguimiento del plan de obra.
- Determinación de las cantidades de obra que haya que ejecutar y los recursos necesarios.
- Ordenación de los trabajos y distribución de personal operario, materiales y equipos.
- Acondicionamiento de la zona de trabajo.
- Fases y condiciones de ejecución de los trabajos de acondicionamiento.
- Control de calidad.
- Secuencia de los trabajos. Coordinación con tajos y oficios relacionados.
- Operaciones de mantenimiento de fin de jornada.
- Medición de obra ejecutada y valoración.
- Factores de innovación tecnológica y organizativa. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.



BC2. Realización de mezclas de componentes de pinturas, esmaltes y barnices.

- Pinturas, esmaltes y barnices: tipos y propiedades.
- Componentes, pigmentos, catalizadores, disolventes y diluentes para pinturas que haya que elaborar en obra.
- Composición y dosificación según aplicaciones y recomendaciones de los fabricantes.
- Interpretación de catálogos comerciales.
- Estudio de mezclas.
- Fichas técnicas. Sellos de calidad y marcas homologadas en componentes y pinturas de construcción.
- Mezclas de colores: procedimientos y temporalidad.
- Muestras de pintura: colocación, número y dimensiones.
- Procesos y condiciones de manipulación y almacenamiento de pinturas y mezclas: identificación y control de componentes.
- Mezcla con medios manuales y mecánicos.
- Condiciones ambientales para la preparación y la elaboración de mezclas.
- Almacenamiento y manipulación de envases y residuos.

BC3. Aplicación de pintura en superficies interiores y exteriores.

- Tipos de pinturas para acabados lisos (al temple, plásticas y al silicato): técnicas de aplicación.
- Tipos de pinturas para acabados en capa gruesa (al temple y plásticas): técnicas de aplicación.
- Tipos de aplicaciones: acabados lisos normales y afinados; acabados en capa gruesa, en plásticos o pasta (gotelé, tejido de estopa, pasta rayada, picado etc.). Técnicas de aplicación.



- Interpretación de fichas técnicas y de seguridad de pinturas decorativas. Aplicación mediante pistola, rodillo o brocha. Rendimiento de la aplicación. Número de capas. Continuación entre jornadas. Mano de fondo. Capa final de protección.

- Condiciones ambientales durante la aplicación y el secado.

- Comprobaciones posteriores: regularidad de tono y texturas, y espesor.

- Condiciones estéticas: alternativas; efectos producidos por los colores y textura. Elementos estéticos, estilos decorativos, ornamentaciones etc. Defectos de aplicación; causas y efectos: defectos de volumen, defectos ópticos y defectos superficiales.

- Almacenamiento y manipulación de envases y residuos.

BC4. Aplicación de esmaltes y barnices en superficies y elementos de construcción.

- Tipos de pinturas para esmaltado: óleos, esmaltes y barnices grasos, sintéticos y otras pinturas no acuosas.

- Tipos de barnices: acuoso, oleaginoso, piroxilina etc. Acabado de esmaltes y barnices: mate, satinado y brillo.

- Interpretación de las instrucciones de los fabricantes. Selección del tipo de pintura: características del soporte, uso y modo de aplicación. Condiciones de las mezclas que haya que aplicar: dosificación, selección de colores, ajustes de tono y dilución.

- Aplicación mediante pistola, rodillo o brocha; rendimiento de la aplicación; número de capas; continuación entre jornadas. Secado. Espesor.

- Condiciones ambientales para la aplicación de esmaltes y barnices.

- Comprobaciones posteriores: regularidad de tono y texturas, lisura y espesor.

- Defectos de aplicación, causas y efectos: defectos ópticos y defectos superficiales.

- Almacenamiento y manipulación de envases y residuos.



BC5. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

- Identificación de riesgos laborales y ambientales.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de mezclas y aplicación de pinturas y barnices.
 - Sistemas de seguridad aplicados a las herramientas y los equipos para aplicación de pinturas y barnices.
 - Equipos de protección individual. Medios de protección colectiva.
 - Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

1.9.3. Unidad formativa 3: Pintura decorativa y ornamental.

- Código: MP1199_33.
- Duración: 40 horas.

1.9.3.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Organiza el tajo de obra para la realización de acabados decorativos y ornamentales de pintura en construcción, identificando los trabajos que haya que realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.
 - CE1.1. Se han identificado los trabajos de acabado decorativo y ornamental de pintura que haya que ejecutar y su procedimiento, según la documentación técnica.
 - CE1.2. Se ha determinado la cantidad de tajo que haya que ejecutar.
 - CE1.3. Se han seleccionado los materiales conforme a la tipología, la cantidad y la calidad.
 - CE1.4. Se han seleccionado útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.
 - CE1.5. Se han seleccionado las máquinas específicas de los trabajos de pintura.
 - CE1.6. Se ha realizado y se ha recepcionado el pedido con sus respectivas fichas de seguridad.



- CE1.7. Se ha previsto la zona y las condiciones de acopio de los recursos.
- CE1.8. Se han seleccionado los equipos de protección y las medidas de seguridad y salud que haya que adoptar.
- CE1.9. Se ha acondicionado la zona de trabajo (delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares y acopios).
- CE1.10. Se han identificado los recursos humanos para acometer el tajo.
- CE1.11. Se han distribuido las tareas al personal, en el ámbito de su competencia.
- CE1.12. Se han establecido las operaciones de mantenimiento de fin de jornada sobre los equipos de trabajo.
- CE1.13. Se ha establecido el modo de medición y valoración de los trabajos ejecutados.
- CE1.14. Se han relacionado sistemas innovadores en el contexto de la edificación sostenible.
- RA2. Realiza acabados de pintura decorativa y ornamentaciones en paramentos interiores y exteriores, empleando técnicas, materiales y útiles específicos, y consiguiendo la calidad requerida.
- CE2.1. Se ha comprobado que los soportes reúnan las condiciones de acabado de pintura previo y secado de aplicaciones anteriores para aplicar el acabado requerido.
- CE2.2. Se han aplicado técnicas para completar o modificar acabados decorativos de pintura (estuco, veladuras y patinados) sobre los soportes solicitados.
- CE2.3. Se ha realizado la imitación decorativa (mármol, piedra y madera) con la técnica adecuada en la superficie o en el elemento de construcción solicitado.
- CE2.4. Se ha replanteado la cenefa a la altura especificada realizando las marcas necesarias para su correcta ejecución.
- CE2.5. Se ha realizado la cenefa mediante estarcido, ajustando la posición de la plantilla a las marcas de replanteo, resolviendo las uniones de las figuras o encuentros de líneas o trazos.



– CE2.6. Se ha verificado que los acabados de pintura decorativa y ornamentaciones no presenten descuelgues, cuarteamientos, desconchados ni falta de uniformidad.

– CE2.7. Se han reparado defectos de pintura, realizando correctamente el empalme y el repaso necesarios para conseguir el acabado final requerido.

– CE2.8. Se ha obtenido la regularidad del acabado decorativo, la imitación, la textura y el efecto requerido.

– CE2.9. Se han montado y se han desmontado los medios auxiliares.

– CE2.10. Se ha realizado la limpieza de útiles y locales.

• RA3. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de acabados decorativos de pintura, identificando los riesgos asociados, así como las medidas y los equipos para prevenirlos.

– CE3.1. Se han identificado los riesgos y el nivel de peligro que supone la manipulación de materiales, herramientas, útiles, equipos y medios de transporte.

– CE3.2. Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, equipos y útiles.

– CE3.3. Se han descrito los elementos de seguridad de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria etc.) que se deben emplear en las operaciones de aplicación de pinturas.

– CE3.4. Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.

– CE3.5. Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y aplicación de pinturas.

– CE3.6. Se ha valorado el orden y la limpieza de las instalaciones y de los equipos como primer factor de prevención de riesgos.

– CE3.7. Se ha operado con los equipos y las herramientas respetando las normas de seguridad.



– CE3.8. Se han utilizado correctamente las prendas y los equipos de protección individual requeridos.

– CE3.9. Se han identificado las posibles fuentes de contaminación ambiental.

– CE3.10. Se han gestionado los residuos generados para su retirada selectiva.

1.9.3.2. Contenidos básicos.

BC1. Organización de los tajos para la realización de acabados decorativos y ornamentales de pintura en construcción.

- Documentación de proyecto relacionada con los trabajos de pintura decorativa.
- Documentación técnica e instrucciones del fabricante. Fichas técnicas.
- Pedido, recepción y acopio.
- Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los trabajos de pintura decorativa.
- Planificación a corto plazo de los trabajos y seguimiento del plan de obra.
- Determinación de las cantidades de obra que haya que ejecutar y los recursos necesarios.
- Ordenación de los trabajos y distribución de personal operario, materiales y equipos.
- Acondicionamiento de la zona de trabajo.
- Fases y condiciones de ejecución de los trabajos de pintura.
- Defectos de aplicación de pinturas.
- Control de calidad.
- Secuencia de los trabajos. Coordinación con tajos y oficios relacionados.
- Operaciones de mantenimiento de fin de jornada.
- Medición de obra ejecutada y valoración.
- Factores de innovación tecnológica y organizativa. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.



BC2. Realización de acabados decorativos y ornamentaciones.

- Tipos de acabados y terminaciones singulares: revestimientos plásticos (estuco veneciano y otros). Veladuras y patinados, estarcidos. Técnicas de aplicación. Selección del tipo de pintura: condiciones ambientales, características del acabado previo, uso y modo de aplicación.

- Cenefas. Elaboración de plantillas. Replanteo y fijación de plantillas. Técnica de pintado.

- Técnica de imitaciones de mármol, piedra y madera.

- Condiciones del soporte: tipo de acabado previo y secado de aplicaciones anteriores.

- Condiciones ambientales durante la aplicación y el secado.

- Aplicación mediante rodillo o brocha. Rendimiento de la aplicación. Continuación entre jornadas. Número de capas. Capa final de protección.

- Comprobaciones posteriores: regularidad de tono, efectos, textura, lisura y espesor.

- Almacenamiento y manipulación de envases y residuos.

BC3. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

- Identificación de riesgos laborales y ambientales.

- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.

- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de mezclas y aplicación de pinturas y barnices.

- Sistemas de seguridad aplicados a las herramientas y equipos para aplicación de pinturas y barnices.

- Equipos de protección individual. Medios de protección colectiva.

- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.



1.9.4. Orientaciones pedagógicas.

Los trabajos de acabado de pintura decorativa en construcción, asociados a la función de ejecución, incluyen aspectos como:

- Organización de los tajos.
- Acopio de materiales.
- Montaje de medios auxiliares.
- Preparación de superficies.
- Aplicación de pinturas, esmaltes y barnices en superficies y de construcción.
- Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Procesos de ejecución de proyectos de nueva construcción.
- Proyectos de reforma, rehabilitación y restauración de construcciones existentes.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales g), i), j), k), l), m), n) y p) del ciclo formativo, y las competencias f), h), i), k), l), m), n), o) y p).

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

- Organización, acondicionamiento y planificación del tajo de obra, y selección y preparación de recursos.
- Acondicionamiento de superficies para trabajos de pintura.
- Realización de mezclas de pinturas, esmaltes y barnices.
- Aplicación de pinturas decorativas en superficies interiores y exteriores.



- Aplicación de esmaltes y barnices en superficies y elementos de construcción.
- Realización de trabajos de acabado decorativos y ornamentaciones.
- Operaciones de mantenimiento y limpieza de equipos de trabajo, herramientas, medios auxiliares y zonas de actuación.
- Aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

En los procesos de definición de las estrategias docentes debe tenerse en cuenta que los resultados de aprendizaje relativos a acondicionamiento de superficies, realización de mezclas, aplicación de pinturas, esmaltes y barnices, y realización de acabados decorativos y ornamentaciones, así como los contenidos que llevan asociados, se consideran fundamentales para el desarrollo de este módulo profesional en la medida en que proporcionan al alumnado las competencias más directamente asociadas con la profesionalidad, y deben considerarse, por consiguiente, como el soporte o elemento organizador de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los resultados de aprendizaje relativos a la organización y prevención de riesgos se consideran transversales, y convendría que se desarrollasen de manera integrada y coordinada con cada uno de los anteriores.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de ejecución aplicada a los trabajos de acabado de pintura decorativa en construcción.

Se recomienda comenzar por la unidad formativa en que se imparten enseñanzas imprescindibles para poder cursar con aprovechamiento las demás unidades formativas: acondicionamiento de superficies.

El orden sugerido es el que se establece en la relación de bloques de contenidos de cada unidad formativa.

Las programaciones didácticas que elabore el profesorado que imparta este módulo deberán establecer una adecuada organización y secuencia de los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y los contenidos que por su transversalidad sean comunes a varias unidades formativas.



1.10. Módulo profesional: Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación.

- Código: MP1200.

- Duración: 70 horas.

1.10.1. Unidad formativa 1: Planificación y valoración de obras.

- Código: MP1200_12.

- Duración: 45 horas.

1.10.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Obtiene información para realizar trabajos de construcción, interpretando la documentación técnica, aportando soluciones y dando respuesta a los requisitos previos y a los defectos detectados.

- CE1.1. Se ha seleccionado la información necesaria para la realización de los trabajos.

- CE1.2. Se han identificado los criterios y las condiciones de ejecución.

- CE1.3. Se ha determinado el sistema de ejecución que se vaya a seguir.

- CE1.4. Se han identificado los defectos o las disfunciones de la condición de partida.

- CE1.5. Se han seleccionado las unidades y los criterios de medición adecuados.

- CE1.6. Se han listado las unidades de obra para la realización de los trabajos.

- CE1.7. Se ha obtenido el listado de actividades correspondientes a cada unidad de obra.

- CE1.8. Se ha medido la cantidad de obra que haya que ejecutar de cada unidad de obra.

- CE1.9. Se ha determinado la cantidad de material que interviene en cada actividad.

- CE1.10. Se han seleccionado las herramientas para ejecutar las actividades de cada unidad de obra.



- CE1.11. Se han identificado los criterios de actuación, las medidas preventivas, los equipos de protección y las instalaciones que haya que utilizar en cada proceso.
- CE1.12. Se han identificado las prescripciones de calidad ambiental.
- RA2. Asigna recursos para la ejecución de unidades de obra, determinando las actividades que haya que realizar.
 - CE2.1. Se ha obtenido el listado de actividades correspondientes a cada unidad de obra.
 - CE2.2. Se han listado los materiales que intervienen en cada actividad.
 - CE2.3. Se ha determinado la cantidad de material que se vaya a utilizar en cada actividad.
 - CE2.4. Se ha utilizado la unidad de medición adecuada.
 - CE2.5. Se ha determinado el personal profesional adecuado para ejecutar las actividades de cada unidad de obra.
 - CE2.6. Se han relacionado o se han listado las herramientas necesarias para ejecutar las actividades de cada unidad de obra.
 - CE2.7. Se han relacionado o se han listado los medios auxiliares necesarios para ejecutar las actividades de cada unidad de obra.
 - CE2.8. Se han relacionado o se han listado los medios de prevención y protección convenientes para ejecutar las actividades de cada unidad de obra.
- RA3. Planifica los tajos de obras previstos, estableciendo la secuencia de actividades y asignando recursos.
 - CE3.1. Se han asignado materiales, recursos humanos, equipos, y medios auxiliares y de seguridad para la realización de las actividades.
 - CE3.2. Se han asignado tiempos de ejecución para cada actividad en función de los recursos de partida.
 - CE3.3. Se han establecido relaciones de precedencia y simultaneidad entre las actividades.



- CE3.4. Se ha calculado la duración total del conjunto de actividades.
- CE3.5. Se ha representado gráficamente la planificación.
- CE3.6. Se han detectado las actividades críticas con mayor relevancia en la programación.
- CE3.7. Se ha calculado la duración total del conjunto de actividades en función de los recursos de partida.
- CE3.8. Se han reflejado en la planificación las actuaciones previas y posteriores a la ejecución de la unidad de obra.
- CE3.9. Se ha realizado un plan de acopios.
- CE3.10. Se ha obtenido la distribución diaria de tareas.
- CE3.11. Se han propuesto correcciones a posibles desviaciones en la planificación.
- RA4. Elabora presupuestos de las obras, midiendo y valorando unidades de obra.
- CE4.1. Se han obtenido los precios unitarios de las unidades de obra previstas.
- CE4.2. Se ha combinado la medición de cada unidad de obra con el precio unitario correspondiente.
- CE4.3. Se han confeccionado cuadros de precios de unidades de obra según los recursos de partida.
- CE4.4. Se han establecido capítulos agrupando unidades de obra.
- CE4.5. Se ha realizado el presupuesto de ejecución material de los capítulos.
- CE4.6. Se ha realizado el presupuesto total de contrata, considerando los gastos generales, el beneficio industrial y los impuestos vigentes.
- CE4.7. Se han elaborado certificaciones partiendo del presupuesto acordado.
- CE4.8. Se han utilizado aplicaciones informáticas.



1.10.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Recopilación de la información para ejecutar trabajos de construcción.

- Documentación gráfica y escrita de proyectos de construcción, decoración y rehabilitación.

- Documentación complementaria y asociada a los sistemas constructivos de obras de interior, decoración y rehabilitación. Plan de obra, plan de calidad y plan de seguridad. Relación entre documentos. Orden de prevalencia.

- Relación de los trabajos que haya que realizar.

- Comprobaciones de las condiciones de partida. Desperfectos, patologías y disfunciones. Causas, repercusiones y soluciones.

- Medición de unidades de obra: medición sobre plano y sobre obra ejecutada. Modos, procedimientos y útiles de medición. Unidades de medida. Hojas de medición.

- Medios de seguridad: cuantificación de las protecciones individuales y colectivas.

- Ordenación de los trabajos y distribución de personal operario, materiales y equipos.

- Elaboración de croquis sencillos con los datos obtenidos.

- Soluciones decorativas para el diseño de espacios de interior de poca complejidad.

BC2. Asignación de recursos para la ejecución de unidades de obra.

- Definición de actividades de una unidad de obra. Actividades previas, actividades de ejecución y actividades auxiliares.

- Definición de recursos. Tipos de recursos: recursos humanos y materiales.

- Materiales de albañilería y hormigón. Cuantificación de materiales en función de la cantidad de obra que haya que ejecutar. Rendimientos. Pierdas de material. Bases de datos.

- Medios auxiliares: definición y tipos. Alquiler o compra.



• Instalaciones auxiliares: definición y clasificación (destinadas a personal de obra, a oficinas y/o a almacenes de materiales, maquinaria o medios auxiliares). Alquiler o compra.

• Herramientas: tipos.

• Maquinaria: tipos. Alquiler o compra.

• Medios de seguridad. Cuantificación de las protecciones individuales y colectivas.

• Profesionales con cualificación para ejecutar actividades. Agrupación del personal. Cuadrillas.

• Bases de datos. Producción. Manejo de bases de datos a través de aplicaciones informáticas.

BC3. Planificación de tajos de obras.

• Plan de obra: métodos y principios básicos de la planificación.

• Descomposición en fases y actividades de los procesos de ejecución.

• Secuencia de actividades. Relaciones de precedencia y simultaneidad. Duración de las actividades. Plazos de ejecución. Duración máxima, mínima y probable.

• Determinación y distribución de recursos humanos y materiales según rendimientos. Aprovechamiento óptimo de los recursos. Cálculo de tiempos.

• Cálculo del plazo final en función de los tiempos estimados para cada actividad y las relaciones que hay entre actividades.

• Seguimiento de la planificación.

• Herramientas informáticas para realizar la planificación.

BC4. Elaboración de presupuestos de las obras.

• Medición de unidades de obra: medición sobre plano y sobre obra ejecutada. Modos, procedimientos y útiles de medición. Unidades de medida. Hojas de medición.

• Tipos de costes: directos e indirectos. Gastos generales. Costes complementarios. Beneficios.



- Precios: de mano de obra, materiales, transporte y medios auxiliares y de seguridad.

• Valoraciones de ofertas y de obra ejecutada. Valoraciones de contratatas, subcontratatas y trabajos a destajo. Presupuestos: concepto y tipos. Presupuestos de ejecución material, por contrato, de licitación y de adjudicación.

- Bases de datos de recursos y precios.

1.10.2. Unidad formativa 2: Caracterización y organización de tajos en obras de interior, decoración y rehabilitación.

- Código: MP1200_22.

- Duración: 25 horas.

1.10.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Caracteriza los procesos de ejecución de obras de interior, decoración y rehabilitación, estableciendo la secuencia de los trabajos y detallando las características de los recursos necesarios.

– CE1.1. Se han identificado las fases del proceso constructivo.

– CE1.2. Se han detallado los materiales necesarios y sus características.

– CE1.3. Se han identificado los recursos humanos, los medios auxiliares y los equipos que permitan la ejecución de los trabajos.

– CE1.4. Se han seleccionado las medidas y los medios de seguridad que haya que adoptar con carácter general.

– CE1.5. Se han detallado las condiciones necesarias para el cumplimiento de prescripciones, normativa e instrucciones.

– CE1.6. Se han identificado los controles y las comprobaciones que haya que realizar para determinar el cumplimiento de la calidad exigida.

– CE1.7. Se han relacionado los sistemas constructivos de los trabajos previstos.



- RA2. Organiza la ejecución de las actividades de los tajos, recepcionando materiales, distribuyendo zonas de almacenaje y acopios, y comprobando las tareas realizadas.

- CE2.1. Se ha comprobado la colocación, los accesos y las instalaciones de obra del lugar en donde se vaya a desarrollar el trabajo.

- CE2.2. Se han descrito las operaciones que haya que realizar previamente a la ejecución de los trabajos, en función de la situación de partida.

- CE2.3. Se han especificado las condiciones de transporte, recepción, descarga y acopio de los materiales.

- CE2.4. Se han especificado los métodos de control de los materiales empleados, abastecidos y previstos.

- CE2.5. Se han comprobado las condiciones de uso y seguridad de equipos y herramientas.

- CE2.6. Se han especificado los métodos de control y los partes de trabajo de la obra ejecutada.

- CE2.7. Se han cumplido las prescripciones de ejecución.

- CE2.8. Se han especificado las tareas que haya que realizar una vez finalizada la ejecución de los trabajos.

- RA3. Identifica riesgos y medidas de seguridad asociados a los trabajos de obra de interior, decoración y rehabilitación, aplicando planes de prevención de riesgos laborales y determinando los recursos específicos.

- CE3.1. Se han detallado los riesgos específicos de la ejecución de trabajos de interior, decoración y rehabilitación.

- CE3.2. Se han detallado los riesgos específicos de medios auxiliares, equipos y herramientas en las obras de interior, decoración y rehabilitación.

- CE3.3. Se han evaluado los riesgos en función de la probabilidad de que sucedan y la gravedad de sus consecuencias.



– CE3.4. Se han determinado las medidas preventivas específicas frente a los riesgos detectados.

– CE3.5. Se han seleccionado las protecciones individuales y colectivas adecuadas en función del riesgo.

– CE3.6. Se han adaptado las medidas de prevención y protección a los procedimientos y a los sistemas constructivos previstos.

1.10.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Caracterización de los procesos de ejecución de obras de interior, decoración y rehabilitación.

- Reglamentación de obras de interior, decoración y rehabilitación: normativas, pliegos generales de recepción, marcas homologadas y sellos de calidad en los productos. Condiciones de habitabilidad. Limitaciones constructivas.

- Sistemas constructivos de obras de interior: tipos, características de los materiales, sistemas de fijación y anclaje, tolerancias admisibles etc. Unidades, ensayos y normativa.

- Particiones prefabricadas. Sistema de trasdosado directo con pastas de agarre, trasdosado indirecto mediante perfilería, trasdosado autoportante e instalación de tabiques PYL. Tratamiento manual de juntas de PYL. Reparación de desperfectos superficiales.

- Acabados decorativos: pinturas. Aplicaciones de fondo y manos de acabado sobre cualquier tipo de superficies. Tratamientos previos e imprimaciones a la superficie soporte. Acabados de pintura decorativa lisos, en capa gruesa, revestimientos acrílicos, esmaltes, terminaciones y adornos. Materiales. Pinturas al agua, resinosas y no acuosas. Masillas y productos de plastecido.

- Revestimientos en láminas. Instalación de pavimentos ligeros con apoyo continuo, pegado o flotante sobre aislamientos.

- Revestimientos continuos. Revestimiento con mortero monocapa, revoco y enlucidos. Materiales: pastas de yeso, morteros mixtos y de cal, monocapas, plantillas para esgrafados, materiales sellantes, pastas y morteros de aislamiento e impermeabilización.



- Revestimientos discontinuos. Colocación de solados en capa gruesa, en capa media y en capa fina. Colocación de alicatados. Tratamientos previos al soporte. Acabado y rejuntado en solados, alicatados y chapados. Materiales: baldosas cerámicas, mosaicos, morteros, adhesivos y masillas etc.

- Mamparas y suelos técnicos. Instalación de sistemas de mampara y especiales (pilares, curvas etc.). Instalación de pavimentos elevados registrables (PER). Materiales. Paneles y tableros de diversos materiales, aglomerado, chapa, PVC y vidrios. Aislamientos y bandas estancas y acústicas. Fijaciones, anclajes y herrajes. Adhesivos y disolventes. Tipos de acabados y piezas especiales. Tratamiento de juntas.

- Techos suspendidos. Instalación de falsos techos continuos de PYL, suspendidos y adosados. Instalación de falsos techos registrables de escayola, madera, metal y otros materiales. Materiales. Placas de yesos laminados y especiales. Piezas para revestimientos de techos registrables. Perfiles metálicos, anclajes y tacos de unión. Cuelgues, piezas de suspensión y tornillos. Tratamiento manual de juntas de PYL. Reparación de desperfectos superficiales.

- Definición de fase, unidad y actividad de obra. Descomposición en fases y actividades de los procesos de construcción de obras de interior, decoración y rehabilitación.

- Definición de recursos. Tipos de recursos: recursos humanos y materiales.

- Profesionales con cualificación para ejecutar actividades. Agrupación del personal. Cuadrillas. Bases de datos. Producción.

- Instalaciones auxiliares: definición y clasificación (destinadas al personal de obra, a oficinas y/o a almacenes de materiales, maquinaria o medios auxiliares).

- Gestión y control de la calidad. Métodos y procesos de control de los materiales, la ejecución y los acabados de los trabajos de obras de interior, decoración y rehabilitación.

- Gestión y control de seguridad. Factores de riesgo en la actividad de realización. Instalaciones y medidas de prevención y protección individual y colectiva. Señalización.

BC2. Organización de la ejecución de las actividades de los tajos.

- Comprobaciones previas a la ejecución de los trabajos: accesos, acometida para las instalaciones, circunstancias que rodean el emplazamiento de la obra, finalización de las unidades de obra precedentes. Condicionantes para llevar a cabo la ejecución.



- Criterios para la situación de las instalaciones auxiliares, maquinaria, almacenes y zonas de acopio.
 - Condiciones para transporte, recepción, descarga y acopio de los materiales. Albaranes. Prescripciones sobre los productos.
 - Registro de los materiales empleados, abastecidos y previstos. Libro de entradas y salidas.
 - Registro de la maquinaria utilizada. Fichas de situación de la maquinaria. Fichas de control de maquinaria. Partes de horas de maquinaria.
 - Registro de herramientas y medios auxiliares: inventarios. Fichas de situación de los medios auxiliares. Control de la cantidad de obra ejecutada. Partes diarios de trabajo. Partes semanales de las unidades de obra ejecutadas.
 - Cumplimiento de las prescripciones de ejecución de las unidades de obra. Tolerancias admisibles. Condiciones de terminación. Control de ejecución, ensayos y pruebas.
 - Actuaciones posteriores a la ejecución de los trabajos. Limpieza y desmontaje de instalaciones, equipos y medios. Retirada de escombros.
- BC3. Identificación de riesgos y medidas de seguridad y salud asociados a los trabajos de obra de interior.
- Riesgos específicos de las obras de construcción. Verificación, identificación y vigilancia del lugar de trabajo y entorno. Instalaciones provisionales. Locales higiénicos sanitarios.
 - Riesgos específicos de las fases de obra. Demoliciones. Estructura. Instalaciones. Cierres. Acabados.
 - Riesgos específicos derivados del uso de medios auxiliares, equipos y herramientas.
 - Gestión de la prevención de riesgos. Comunicación de órdenes de trabajo. Rutinas básicas.
 - Técnicas de evaluación de riesgos.
 - Técnicas preventivas específicas. Medidas preventivas. Protecciones colectivas e individuales.



- Simultaneidad de trabajos en obra. Riesgos derivados de la interferencia de actividades. Identificación y prevención.
- Seguridad en el proyecto de construcción. Análisis de estudios de seguridad y salud.
- Planes de seguridad y salud: contenido y documentos.
- Agentes que intervienen en materia de seguridad y salud: competencias, responsabilidades y obligaciones. Inspecciones de seguridad. Coordinación en materia de seguridad y salud. Personal delegado de prevención. Personas designadas.
- Incorporación en el programa de obra de las medidas preventivas y las protecciones colectivas e individuales.

1.10.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo da resposta a la parte de configuración adscrita a la función de caracterizar los procesos, obtener información, asignar materiales, recursos humanos, medios y equipos, planificar actividades y valorar unidades de obra, aplicadas a los procesos de ejecución de obras de interior, decoración y rehabilitación para una correcta organización de los tajos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales i), j), k), l), m), n), ñ), o), p) y q) del ciclo formativo, y las competencias h), i), j), k), l), m), n), ñ), o) y p).

Las actividades de enseñanza y aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- Caracterización de los procesos de ejecución de las obras de interior, decoración y rehabilitación. Se pretende detallar las características de los materiales que haya que emplear y las fases de ejecución de los trabajos, conociendo la reglamentación.
- Interpretación de la documentación técnica para obtener la información sobre las obras de interior, decoración y rehabilitación que haya que realizar.
- Determinación de las unidades de obra y actividades que haya que realizar. Se pretende realizar mediciones de las unidades de obra y cuantificar los medios humanos y materiales para acometer la obra.



– Planificación de los trabajos, representando la secuencia de actividades, asignando medios humanos y materiales en función del plazo, y realizando los planes de acopio.

– Valoración de unidades de obra para obtener presupuestos.

– Caracterización de las tareas que haya que realizar para organizar el tajo. Comprobaciones previas y posteriores a la ejecución, distribución y características de las zonas de acopio, almacenes, talleres e instalaciones auxiliares, recepción, acopio y control de materiales, control de herramientas y medios auxiliares, y control de la cantidad de obra ejecutada.

– Identificación de riesgos y medidas de seguridad asociados a las obras de interior, decoración y rehabilitación.

1.11. Módulo profesional: Formación y orientación laboral.

• Código: MP1201.

• Duración: 107 horas.

1.11.1. Unidad formativa 1: Prevención de riesgos laborales.

• Código: MP1201_12.

• Duración: 45 horas.

1.11.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Reconoce los derechos y las obligaciones de las personas trabajadoras y empresarias relacionados con la seguridad y la salud laboral.

– CE1.1. Se han relacionado las condiciones laborales con la salud de la persona trabajadora.

– CE1.2. Se han distinguido los principios de la acción preventiva que garantizan el derecho a la seguridad y a la salud de las personas trabajadoras.

– CE1.3. Se ha apreciado la importancia de la información y de la formación como medio para la eliminación o la reducción de los riesgos laborales.



– CE1.4. Se han comprendido las actuaciones adecuadas ante situaciones de emergencia y riesgo laboral grave e inminente.

– CE1.5. Se han valorado las medidas de protección específicas de personas trabajadoras sensibles a determinados riesgos, así como las de protección de la maternidad y la lactancia, y de menores.

– CE1.6. Se han analizado los derechos a la vigilancia y protección de la salud en el sector de la construcción.

– CE1.7. Se ha asumido la necesidad de cumplir las obligaciones de las personas trabajadoras en materia de prevención de riesgos laborales.

• RA2. Evalúa las situaciones de riesgo derivadas de su actividad profesional analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo más habituales del sector de la construcción.

– CE2.1. Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.

– CE2.2. Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de ellos.

– CE2.3. Se han clasificado y se han descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.

– CE2.4. Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo de las personas con la titulación de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.

– CE2.5. Se ha llevado a cabo la evaluación de riesgos en un entorno de trabajo, real o simulado, relacionado con el sector de actividad.

• RA3. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos e identifica las responsabilidades de todos los agentes implicados.

– CE3.1. Se ha valorado la importancia de los hábitos preventivos en todos los ámbitos y en todas las actividades de la empresa.



– CE3.2. Se han clasificado los modos de organización de la prevención en la empresa en función de los criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

– CE3.3. Se han determinado los modos de representación de las personas trabajadoras en la empresa en materia de prevención de riesgos.

– CE3.4. Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

– CE3.5. Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuencia de actuaciones para realizar en caso de emergencia.

– CE3.6. Se ha establecido el ámbito de una prevención integrada en las actividades de la empresa, y se han determinado las responsabilidades y las funciones de cada persona.

– CE3.7. Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional de la titulación de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.

– CE3.8. Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación para una pequeña o mediana empresa del sector de actividad del título.

• RA4. Determina las medidas de prevención y protección en el entorno laboral de la titulación de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.

– CE4.1. Se han definido las técnicas y las medidas de prevención y de protección que se deben aplicar para evitar o disminuir los factores de riesgo, o para reducir sus consecuencias en el caso de materializarse.

– CE4.2. Se ha analizado el significado y el alcance de la señalización de seguridad de diversos tipos.

– CE4.3. Se han seleccionado los equipos de protección individual (EPI) adecuados a las situaciones de riesgo encontradas.

– CE4.4. Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.

– CE4.5. Se han identificado las técnicas de clasificación de personas heridas en caso de emergencia, en donde existan víctimas de diversa gravedad.

– CE4.6. Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que se deben aplicar en el lugar del accidente ante daños de diversos tipos, así como la composición y el uso del botiquín de urgencias.



1.11.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Derechos y obligaciones en seguridad y salud laboral.

- Relación entre trabajo y salud. Influencia de las condiciones de trabajo sobre la salud.
- Conceptos básicos de seguridad y salud laboral.
- Análisis de los derechos y de las obligaciones de las personas trabajadoras y empresarias en prevención de riesgos laborales.
- Actuación responsable en el desarrollo del trabajo para evitar las situaciones de riesgo en su entorno laboral.

- Protección de personas trabajadoras especialmente sensibles a determinados riesgos.

BC2. Evaluación de riesgos profesionales.

- Análisis de factores de riesgo ligados a condiciones de seguridad, ambientales, ergonómicas y psicosociales.
- Determinación de los daños a la salud de la persona trabajadora que se pueden derivar de las condiciones de trabajo y de los factores de riesgo detectados.
- Riesgos específicos en el sector de la construcción en función de las probables consecuencias, del tiempo de exposición y de los factores de riesgo implicados.
- Evaluación de los riesgos encontrados en situaciones potenciales de trabajo en el sector de la construcción.

BC3. Planificación de la prevención de riesgos en la empresa.

- Gestión de la prevención en la empresa: funciones y responsabilidades.
- Órganos de representación y participación de las personas trabajadoras en prevención de riesgos laborales.
- Organismos estatales y autonómicos relacionados con la prevención de riesgos.
- Planificación de la prevención en la empresa.



- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
- Elaboración de un plan de emergencia en una empresa del sector.
- Participación en la planificación y en la puesta en práctica de los planes de prevención.

BC4. Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa.

- Medidas de prevención y protección individual y colectiva.
- Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.
- Aplicación de las técnicas de primeros auxilios.
- Actuación responsable en situaciones de emergencias y primeros auxilios.

1.11.2. Unidad formativa 2: Equipos de trabajo, derecho del trabajo y de la seguridad social, y búsqueda de empleo.

- Código: MP1201_22.
- Duración: 62 horas.

1.11.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

• RA1. Participa responsablemente en equipos de trabajo eficientes que contribuyan a la consecución de los objetivos de la organización.

– CE1.1. Se han identificado los equipos de trabajo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación, y se han valorado sus ventajas sobre el trabajo individual.

– CE1.2. Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a las de los equipos ineficaces.

– CE1.3. Se han adoptado responsablemente los papeles asignados para la eficiencia y la eficacia del equipo de trabajo.

– CE1.4. Se han empleado adecuadamente las técnicas de comunicación en el equipo de trabajo para recibir y transmitir instrucciones y coordinar las tareas.



– CE1.5. Se han determinado procedimientos para la resolución de los conflictos identificados en el seno del equipo de trabajo.

– CE1.6. Se han aceptado de forma responsable las decisiones adoptadas en el seno del equipo de trabajo.

– CE1.7. Se han analizado los objetivos alcanzados por el equipo de trabajo en relación con los objetivos establecidos, y con la participación responsable y activa de sus miembros.

• RA2. Identifica los derechos y las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, y los reconoce en diferentes situaciones de trabajo.

– CE2.1. Se han identificado el ámbito de aplicación, las fuentes y los principios de aplicación del derecho del trabajo.

– CE2.2. Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones laborales.

– CE2.3. Se han identificado los elementos esenciales de un contrato de trabajo.

– CE2.4. Se han analizado las principales modalidades de contratación y se han identificado las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.

– CE2.5. Se han valorado los derechos y las obligaciones que se recogen en la normativa laboral.

– CE2.6. Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en el convenio colectivo aplicable o, en su defecto, las condiciones habituales en el sector profesional relacionado con el título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.

– CE2.7. Se han valorado las medidas establecidas por la legislación para la conciliación de la vida laboral y familiar, y para la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.

– CE2.8. Se ha analizado el recibo de salarios y se han identificado los principales elementos que lo integran.

– CE2.9. Se han identificado las causas y los efectos de la modificación, la suspensión y la extinción de la relación laboral.

– CE2.10. Se han identificado los órganos de representación de las personas trabajadoras en la empresa.



– CE2.11. Se han analizado los conflictos colectivos en la empresa y los procedimientos de solución.

– CE2.12. Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.

• RA3. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las contingencias cubiertas, e identifica las clases de prestaciones.

– CE3.1. Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial del estado social y para la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

– CE3.2. Se ha delimitado el funcionamiento y la estructura del sistema de la Seguridad Social.

– CE3.3. Se han identificado, en un supuesto sencillo, las bases de cotización de una persona trabajadora y las cuotas correspondientes a ella y a la empresa.

– CE3.4. Se han determinado las principales prestaciones contributivas de la Seguridad Social, sus requisitos y su duración, y se ha realizado el cálculo de su cuantía en algunos supuestos prácticos.

– CE3.5. Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo en supuestos prácticos sencillos, y se ha realizado el cálculo de la duración y de la cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.

• RA4. Planifica su itinerario profesional seleccionando alternativas de formación y oportunidades de empleo a lo largo de la vida.

– CE4.1. Se han valorado las propias aspiraciones, motivaciones, actitudes y capacidades que permitan la toma de decisiones profesionales.

– CE4.2. Se ha tomado conciencia de la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.

– CE4.3. Se han valorado las oportunidades de formación y empleo en otros estados de la Unión Europea.

– CE4.4. Se ha valorado el principio de no discriminación y de igualdad de oportunidades en el acceso al empleo y en las condiciones de trabajo.



– CE4.5. Se han diseñado los itinerarios formativos profesionales relacionados con el perfil profesional de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.

– CE4.6. Se han determinado las competencias y las capacidades requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título, y se ha seleccionado la formación precisa para mejorarlas y permitir una adecuada inserción laboral.

– CE4.7. Se han identificado las principales fuentes de empleo y de inserción laboral para las personas con la titulación de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.

– CE4.8. Se han empleado adecuadamente las técnicas y los instrumentos de búsqueda de empleo.

– CE4.9. Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.

1.11.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Gestión del conflicto y equipos de trabajo.

- Diferenciación entre grupo y equipo de trabajo.
- Valoración de las ventajas y los inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
- Equipos en el sector de la construcción según las funciones que desempeñen.
- Dinámicas de grupo.
- Equipos de trabajo eficaces y eficientes.
- Participación en el equipo de trabajo: desempeño de papeles, comunicación y responsabilidad.
- Conflicto: características, tipos, causas y etapas.
- Técnicas para la resolución o la superación del conflicto.



BC2. Contrato de trabajo.

- Derecho del trabajo.
- Organismos públicos (administrativos y judiciales) que intervienen en las relaciones laborales.
- Análisis de la relación laboral individual.
- Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional de la titulación de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.
- Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.
- Análisis de las principales condiciones de trabajo: clasificación y promoción profesional, tiempo de trabajo, retribución etc.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- Sindicatos y asociaciones empresariales.
- Representación de las personas trabajadoras en la empresa.
- Conflictos colectivos.
- Nuevos entornos de organización del trabajo.

BC3. Seguridad Social, empleo y desempleo.

- La Seguridad Social como pilar del Estado social.
- Estructura del sistema de la Seguridad Social.
- Determinación de las principales obligaciones de las personas empresarias y de las trabajadoras en materia de seguridad social.
- Protección por desempleo.
- Prestaciones contributivas de la Seguridad Social.



BC4. Búsqueda activa de empleo.

- Conocimiento de los propios intereses y de las propias capacidades formativo-profesionales.

- Importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional de las personas con la titulación de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.

- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.

- Itinerarios formativos relacionados con la titulación de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.

- Definición y análisis del sector profesional del título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.

- Proceso de toma de decisiones.

- Proceso de búsqueda de empleo en el sector de actividad.

- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.

1.11.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumnado se pueda insertar laboralmente y desarrollar su carrera profesional en el sector de la construcción.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales i), l), m), n), ñ), o), p), q), r), s) y t) del ciclo formativo, y las competencias h), k), l), m), n), ñ), o), p), q) y r).

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

- Manejo de las fuentes de información para la elaboración de itinerarios formativo-profesionalizadores, en especial en lo referente al sector de la construcción.

- Puesta en práctica de técnicas activas de búsqueda de empleo:

- Realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre las propias aspiraciones, competencias y capacidades.

- Manejo de fuentes de información, incluidos los recursos de internet para la búsqueda de empleo.



- Preparación y realización de cartas de presentación y currículos (se potenciará el empleo de otros idiomas oficiales en la Unión Europea en el manejo de información y elaboración del currículo Europass).
- Familiarización con las pruebas de selección de personal, en particular la entrevista de trabajo.
- Identificación de ofertas de empleo público a las que se puede acceder en función de la titulación, y respuesta a su convocatoria.
- Formación de equipos en el aula para la realización de actividades mediante el empleo de técnicas de trabajo en equipo.
- Estudio de las condiciones de trabajo del sector de la construcción a través del manejo de la normativa laboral, de los contratos más comúnmente utilizados y del convenio colectivo de aplicación en el sector de la construcción.
- Superación de cualquier forma de discriminación en el acceso al empleo y en el desarrollo profesional.
- Análisis de la normativa de prevención de riesgos laborales que le permita la evaluación de los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en el sector productivo, así como la colaboración en la definición de un plan de prevención para la empresa y de las medidas necesarias para su puesta en práctica.

El correcto desarrollo de este módulo exige la disposición de medios informáticos con conexión a internet y que por lo menos dos sesiones de trabajo semanales sean consecutivas.

1.12. Módulo profesional: Empresa e iniciativa emprendedora.

- Código: MP1202.
- Duración: 53 horas.

1.12.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Desarrolla su espíritu emprendedor identificando las capacidades asociadas a él y definiendo ideas emprendedoras caracterizadas por la innovación y la creatividad.
- CE1.1. Se ha identificado el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.



– CE1.2. Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como dinamizador del mercado laboral y fuente de bienestar social.

– CE1.3. Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación, la responsabilidad y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.

– CE1.4. Se han analizado las características de las actividades emprendedoras en el sector de la construcción.

– CE1.5. Se ha valorado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.

– CE1.6. Se han valorado ideas emprendedoras caracterizadas por la innovación, por la creatividad y por su factibilidad.

– CE1.7. Se ha decidido a partir de las ideas emprendedoras una determinada idea de negocio del ámbito de las obras de interior, decoración y rehabilitación, que servirá de punto de partida para la elaboración del proyecto empresarial.

– CE1.8. Se ha analizado la estructura de un proyecto empresarial y se ha valorado su importancia como paso previo a la creación de una pequeña empresa.

• RA2. Decide la oportunidad de creación de una pequeña empresa para el desarrollo de la idea emprendedora, tras el análisis de la relación entre la empresa y el entorno, del proceso productivo, de la organización de los recursos humanos y de los valores culturales y éticos.

– CE2.1. Se ha valorado la importancia de las pequeñas y medianas empresas en el tejido empresarial gallego.

– CE2.2. Se ha analizado el impacto ambiental de la actividad empresarial y la necesidad de introducir criterios de sostenibilidad en los principios de actuación de las empresas.

– CE2.3. Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea a la empresa y, en especial, en los aspectos tecnológico, económico, social, ambiental, demográfico y cultural.

– CE2.4. Se ha apreciado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con la clientela, con proveedores, con las administraciones públicas, con las entidades financieras y con la competencia como principales integrantes del entorno específico.



– CE2.5. Se han determinado los elementos del entorno general y específico de una pequeña o mediana empresa de obras de interior, decoración y rehabilitación en función de su posible ubicación.

– CE2.6. Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.

– CE2.7. Se ha valorado la importancia del balance social de una empresa relacionada con las obras de interior, decoración y rehabilitación, y se han descrito los principales costes sociales en que incurren estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.

– CE2.8. Se han identificado, en empresas de obras de interior, decoración y rehabilitación, prácticas que incorporen valores éticos y sociales.

– CE2.9. Se han definido los objetivos empresariales incorporando valores éticos y sociales.

– CE2.10. Se han analizado los conceptos de cultura empresarial, y de comunicación e imagen corporativas, así como su relación con los objetivos empresariales.

– CE2.11. Se han descrito las actividades y los procesos básicos que se realizan en una empresa de obras de interior, decoración y rehabilitación, y se han delimitado las relaciones de coordinación y dependencia dentro del sistema empresarial.

– CE2.12. Se ha elaborado un plan de empresa que incluya la idea de negocio, la ubicación, la organización del proceso productivo y de los recursos necesarios, la responsabilidad social y el plan de marketing.

• RA3. Selecciona la forma jurídica teniendo en cuenta las implicaciones legales asociadas y el proceso para su constitución y puesta en marcha.

– CE3.1. Se ha analizado el concepto de persona empresaria, así como los requisitos que se precisan para desarrollar la actividad empresarial.

– CE3.2. Se han analizado las formas jurídicas de la empresa y se han determinado las ventajas y las desventajas de cada una en relación con su idea de negocio.

– CE3.3. Se ha valorado la importancia de las empresas de economía social en el sector de la construcción.



– CE3.4. Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de las personas propietarias de la empresa en función de la forma jurídica elegida.

– CE3.5. Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para cada forma jurídica de empresa.

– CE3.6. Se han identificado los trámites exigidos por la legislación para la constitución de una pequeña o mediana empresa en función de su forma jurídica.

– CE3.7. Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externas a la hora de poner en marcha una pequeña o mediana empresa.

– CE3.8. Se han analizado las ayudas y subvenciones para la creación y puesta en marcha de empresas relacionadas con las obras de interior, decoración y rehabilitación, teniendo en cuenta su ubicación.

– CE3.9. Se ha incluido en el plan de empresa información relativa a la elección de la forma jurídica, los trámites administrativos, las ayudas y las subvenciones.

• RA4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera básica de una pequeña o mediana empresa, identifica las principales obligaciones contables y fiscales, y cumple la documentación.

– CE4.1. Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable: activo, pasivo, patrimonio neto, ingresos, gastos y cuentas anuales.

– CE4.2. Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente al equilibrio de la estructura financiera y a la solvencia, a la liquidez y a la rentabilidad de la empresa.

– CE4.3. Se han definido las obligaciones fiscales (declaración censal, IAE, liquidaciones trimestrales, resúmenes anuales etc.) de una pequeña y de una mediana empresa relacionada con las obras de interior, decoración y rehabilitación, y se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal (liquidaciones trimestrales y liquidaciones anuales).

– CE4.4. Se ha cumplimentado con corrección, mediante procesos informáticos, la documentación básica de carácter comercial y contable (notas de pedido, albaranes, facturas, recibos, cheques, pagarés y letras de cambio) para una pequeña y una mediana em-



presa relacionada con las obras de interior, decoración y rehabilitación, y se han descrito los circuitos que recorre esa documentación en la empresa.

– CE4.5. Se ha elaborado el plan financiero y se ha analizado la viabilidad económica y financiera del proyecto empresarial.

1.12.2. Contenidos básicos.

BC1. Iniciativa emprendedora.

• Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en la actividad de obras de interior, decoración y rehabilitación (materiales, tecnología, organización de la producción etc.).

• La cultura emprendedora en la Unión Europea, en España y en Galicia.

• Factores clave de las personas emprendedoras: iniciativa, creatividad, formación, responsabilidad y colaboración.

• La actuación de las personas emprendedoras en el sector de la construcción.

• El riesgo como factor inherente a la actividad emprendedora.

• Valoración del trabajo por cuenta propia como fuente de realización personal y social.

• Ideas emprendedoras: fuentes de ideas, maduración y evaluación de éstas.

• Proyecto empresarial: importancia y utilidad, estructura y aplicación en el ámbito de las obras de interior, decoración y rehabilitación.

BC2. La empresa y su entorno.

• La empresa como sistema: concepto, funciones y clasificaciones.

• Análisis del entorno general de una pequeña o mediana empresa relacionada con las obras de interior, decoración y rehabilitación: aspectos tecnológico, económico, social, ambiental, demográfico y cultural.



• Análisis del entorno específico de una pequeña o mediana empresa relacionada con las obras de interior, decoración y rehabilitación: clientela, proveedores, administraciones públicas, entidades financieras y competencia.

• Localización de la empresa.

• La persona empresaria. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.

• Responsabilidad social de la empresa y compromiso con el desarrollo sostenible.

• Cultura empresarial, y comunicación e imagen corporativas.

• Actividades y procesos básicos en la empresa. Organización de los recursos disponibles. Externalización de actividades de la empresa.

• Descripción de los elementos y estrategias del plan de producción y del plan de marketing.

BC3. Creación y puesta en marcha de una empresa.

• Formas jurídicas de las empresas.

• Responsabilidad legal del empresariado.

• La fiscalidad de la empresa como variable para la elección de la forma jurídica.

• Proceso administrativo de constitución y puesta en marcha de una empresa.

• Vías de asesoramiento para la elaboración de un proyecto empresarial y para la puesta en marcha de la empresa.

• Ayudas y subvenciones para la creación de una empresa relacionada con las obras de interior, decoración y rehabilitación.

• Plan de empresa: elección de la forma jurídica, trámites administrativos, y gestión de ayudas y subvenciones.

BC4. Función administrativa.

• Análisis de las necesidades de inversión y de las fuentes de financiación de una pequeña y de una mediana empresa en el sector de la construcción.



- Concepto y nociones básicas de contabilidad: activo, pasivo, patrimonio neto, ingresos, gastos y cuentas anuales.
- Análisis de la información contable: equilibrio de la estructura financiera y ratios financieras de solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.
- Plan financiero: estudio de la viabilidad económica y financiera.
- Obligaciones fiscales de una pequeña y de una mediana empresa.
- Ciclo de gestión administrativa en una empresa relacionada con las obras de interior, decoración y rehabilitación: documentos administrativos y documentos de pago.
- Cuidado en la elaboración de la documentación administrativo-financiera.

1.12.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar la propia iniciativa en el ámbito empresarial, tanto hacia el autoempleo como hacia la asunción de responsabilidades y funciones en el empleo por cuenta ajena.

La formación del módulo permite alcanzar los objetivos generales i), l), m), n), ñ), o), p), q), r), s) y t) del ciclo formativo, y las competencias l), m), n), ñ), q) y r).

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

- Manejo de las fuentes de información sobre el sector de las empresas relacionadas con las obras de interior, decoración y rehabilitación, incluyendo el análisis de los procesos de innovación sectorial en marcha.
- Realización de casos y dinámicas de grupo que permitan comprender y valorar las actitudes de las personas emprendedoras y ajustar su necesidad al sector de la construcción.
- Utilización de programas de gestión administrativa y financiera para pequeñas y medianas empresas del sector.
- Realización de un proyecto empresarial relacionado con la actividad relacionada con las obras de interior, decoración y rehabilitación compuesto por un plan de empresa y un plan financiero y que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio.



El plan de empresa incluirá los siguientes aspectos: maduración de la idea de negocio, localización, organización de la producción y de los recursos, justificación de su responsabilidad social, plan de marketing, elección de la forma jurídica, trámites administrativos, y ayudas y subvenciones.

El plan financiero incluirá el plan de tesorería, la cuenta de resultados provisional y el balance provisional, así como el análisis de su viabilidad económica y financiera.

Es aconsejable que el proyecto empresarial se vaya realizando conforme se desarrollen los contenidos relacionados en los resultados de aprendizaje.

El correcto desarrollo de este módulo exige la disposición de medios informáticos con conexión a internet y que por lo menos dos sesiones de trabajo sean consecutivas.

1.13. Módulo profesional: Formación en centros de trabajo.

- Código: MP1203.

- Duración: 410 horas.

1.13.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

- RA1. Identifica la estructura y la organización de la empresa, en relación con la producción y la comercialización de los productos que obtiene.

- CE1.1. Se ha identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área.

- CE1.2. Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.

- CE1.3. Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores, clientela, sistemas de producción y almacenaje etc.

- CE1.4. Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.

- CE1.5. Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.

- CE1.6. Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.



• RA2. Muestra hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.

– CE2.1. Se han reconocido y se han justificado:

– Disponibilidad personal y temporal necesarias en el puesto de trabajo.

– Actitudes personales (puntualidad, empatía etc.) y profesionales (orden, limpieza, responsabilidad etc.) necesarias para el puesto de trabajo.

– Requisitos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.

– Requisitos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.

– Actitudes relacionadas con el propio equipo de trabajo y con la jerarquía establecida en la empresa.

– Actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.

– Necesidades formativas para la inserción y la reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer profesional.

– CE2.2. Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de prevención de riesgos laborales de aplicación en la actividad profesional.

– CE2.3. Se han puesto en marcha los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.

– CE2.4. Se ha mantenido una actitud de respeto por el medio ambiente en las actividades desarrolladas.

– CE2.5. Se han mantenido organizados, limpios y libres de obstáculos el puesto de trabajo y el área correspondiente al desarrollo de la actividad.

– CE2.6. Se ha responsabilizado del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.



- CE2.7. Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.
- CE2.8. Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes.
- CE2.9. Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.
- CE2.10. Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y de los procedimientos en el desarrollo de su trabajo.
- RA3. Organiza la ejecución de trabajos de interior, decoración y rehabilitación acondicionando el tajo, planificando actividades, valorando y midiendo unidades de obra, y elaborando presupuestos.
- CE3.1. Se han identificado los trabajos que haya que ejecutar y su procedimiento constructivo, según la documentación técnica.
- CE3.2. Se han determinado las necesidades, la colocación y las características de instalaciones auxiliares, zonas de acopio, almacenes y talleres en función de los trabajos que haya que desarrollar.
- CE3.3. Se han especificado las condiciones de transporte, recepción, descarga y acopio de los materiales utilizados.
- CE3.4. Se ha acondicionado la zona de trabajo.
- CE3.5. Se han asignado materiales, recursos humanos, equipos, medios auxiliares y de seguridad para la realización de las actividades.
- CE3.6. Se han reflejado en la planificación las actuaciones previas y posteriores a la ejecución de la unidad de obra.
- CE3.7. Se han identificado las unidades de obra o partidas alzadas que haya que realizar o que ya se han realizado.
- CE3.8. Se ha realizado el presupuesto de los capítulos.



- CE3.9. Se ha realizado el presupuesto total considerando los gastos generales, el beneficio industrial y los impuestos.
- CE3.10. Se han realizado las operaciones de limpieza y mantenimiento de fin de jornada sobre los equipos y los espacios de trabajo.
- CE3.11. Se han cumplido las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, así como las medidas y los equipos para prevenirlos.
- RA4. Realiza revestimientos continuos, discontinuos y en láminas, controlando especificaciones de espesor, planeidad y acabado.
- CE4.1. Se ha replanteado la colocación de elementos, determinando su posición y las necesidades de conformado de piezas.
- CE4.2. Se han preparado las superficies soporte para obtener las condiciones de estabilidad, regularidad y adherencia.
- CE4.3. Se ha guarnecido y se ha enfoscado a buena vista, para revestir paramentos, con el espesor y la planeidad especificados.
- CE4.4. Se han ejecutado revocos, enlucidos y revestimientos maestreados con mortero, utilizando los medios y las técnicas adecuadas.
- CE4.5. Se han colocado, se han compactado y se han nivelado las piezas, y se ha comprobado su correcta fijación, la situación y la alineación.
- CE4.6. Se ha realizado el revestimiento de materiales flexibles y textiles, en forma de rollos y placas, y se han resuelto cortes, juntas y encuentros.
- CE4.7. Se han realizado revestimientos con materiales ligeros en forma de planchas, tablas o láminas y tableros, aplicando perfiles y materiales de unión.
- CE4.8. Se ha respetado la modulación de las piezas y las características de las juntas.
- CE4.9. Se han realizado las operaciones de limpieza y mantenimiento de fin de jornada sobre los equipos y los espacios de trabajo.



– CE4.10. Se han cumplido las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, así como las medidas y los equipos para prevenirlos.

• RA5. Instala particiones prefabricadas, paneles autoportantes y mamparas, siguiendo el esquema de montaje y comprobando las especificaciones de espesor, planeidad y acabado.

– CE5.1. Se ha realizado el replanteo señalando referencias y marcando su posición sobre el paramento horizontal.

– CE5.2. Se ha montado la estructura soporte, aplomando y nivelando montantes, canales y perfiles.

– CE5.3. Se han dispuesto los aislamientos y los conductos de instalaciones requeridos.

– CE5.4. Se ha realizado el montaje de los paneles y las mamparas, empleando los sistemas de fijación previstos.

– CE5.5. Se han resuelto los encuentros entre los paneles y las mamparas entre sí, y con el paramento.

– CE5.6. Se han realizado los pasos para las instalaciones que haya que ejecutar.

– CE5.7. Se ha comprobado la continuidad y la planeidad en las uniones.

– CE5.8. Se han realizado las operaciones de limpieza y mantenimiento de fin de jornada sobre los equipos y los espacios de trabajo.

– CE5.9. Se han cumplido las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, así como las medidas y los equipos para prevenirlos.

• RA6. Instala pavimentos técnicos registrables sobre la estructura de soporte, aplicando procedimientos de fijación.

– CE6.1. Se ha realizado el replanteo de los elementos de soporte, señalando referencias y marcando las líneas y los puntos precisos.



- CE6.2. Se han fijado los elementos de soporte siguiendo la modulación prevista y verificando su solidez y resistencia.
- CE6.3. Se han dispuesto los conductos de las instalaciones y el aislamiento previsto.
- CE6.4. Se han dispuesto las piezas de pavimento sobre la estructura de apoyo, y se ha comprobado su estabilidad.
- CE6.5. Se han resuelto los encuentros con la superficie de entorno, formas especiales, registros y elementos de las instalaciones.
- CE6.6. Se ha comprobado que las juntas estructurales y perimetrales se hayan resuelto mediante sellado o cubrición.
- CE6.7. Se ha verificado que el pavimento presente la planeidad y la nivelación especificados.
- CE6.8. Se han realizado las operaciones de limpieza y mantenimiento de fin de jornada sobre los equipos y los espacios de trabajo.
- CE6.9. Se han cumplido las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, así como las medidas y los equipos para prevenirlos.
- RA7. Realiza acabados decorativos adecuando los soportes para la aplicación de pinturas, barnices y esmaltes.
- CE7.1. Se han acondicionado las superficies soporte para obtener las condiciones de regularidad y adherencia requeridas.
- CE7.2. Se han realizado las mezclas de componentes para pinturas, esmaltes y barnices para obtener el color, la resistencia y la consistencia requeridos.
- CE7.3. Se ha aplicado pintura en superficies interiores y exteriores, empleando técnicas manuales y equipos de proyección.
- CE7.4. Se han aplicado esmaltes y barnices con la técnica adecuada en función del acabado final.



- CE7.5. Se han realizado acabados de pintura decorativa y ornamentaciones (estucos, veladuras, imitaciones decorativas, cenefas etc.) en paramentos interiores y exteriores.
- CE7.6. Se han reparado los defectos detectados, realizando el empalme y el repaso necesarios.
- CE7.7. Se ha obtenido la regularidad de tono, textura, espesor y acabado requeridos.
- CE7.8. Se han realizado las operaciones de limpieza y mantenimiento de fin de jornada sobre los equipos y los espacios de trabajo.
- CE7.9. Se han cumplido las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, así como las medidas y los equipos para prevenirlos.
- RA8. Instala techos suspendidos con piezas prefabricadas, controlando especificaciones de planeidad y acabado.
- CE8.1. Se ha replanteado el montaje de techos suspendidos marcando, posicionando y fijando referencias.
- CE8.2. Se han instalado los elementos de soporte (estructura portante, perfilería y entramados sustentantes) con el procedimiento y la técnica adecuados en cada caso.
- CE8.3. Se han realizado techos continuos suspendidos con placas de escayola, y se ha obtenido una superficie plana.
- CE8.4. Se han colocado piezas especiales o elementos ornamentales para dar respuesta a encuentros y/o requisitos estéticos.
- CE8.5. Se han instalado techos continuos de yeso laminado mediante perfilería oculta.
- CE8.6. Se han instalado techos suspendidos desmontables de placas o lamas, fijándolos a los entramados sostenibles.
- CE8.7. Se han realizado los cortes y los huecos necesarios para el paso o el alojamiento de las instalaciones afectadas.
- CE8.8. Se han llenado y se han sellado las juntas para obtener un acabado con la calidad requerida.



– CE8.9. Se han realizado las operaciones de limpieza y mantenimiento de fin de jornada sobre los equipos y los espacios de trabajo.

– CE8.10. Se han cumplido las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, así como las medidas y los equipos para prevenirlos.

1.13.2. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias del título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación y los objetivos generales del ciclo, tanto los que se hayan alcanzado en el centro educativo como los de difícil consecución en él.

2. Anexo II.

A) Espacios mínimos.

Espacio formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grado de utilización
Aula polivalente.	60	40	25 %
Taller de técnicas de construcción con almacén.	240	180	40 %
Taller de acabados de construcción.	180	150	35 %

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

- El grado de utilización expresa en tanto por ciento la ocupación en horas del espacio prevista para la impartición de las enseñanzas en el centro educativo, por un grupo de alumnado, respecto de la duración total de éstas.

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

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



B) Equipamientos mínimos.

Equipamiento
– Mobiliario adecuado para cada espacio. – Equipos audiovisuales. – Equipos informáticos instalados en red y con conexión a internet. – Útiles y herramientas de albañilería, y para la aplicación de revestimientos. – Útiles y herramientas para aplicación de pinturas. – Útiles y herramientas para instalación de paneles prefabricados. – Útiles y herramientas para replanteos y nivelación: nivel láser con goniómetro, jalones, miras, reglas, escuadras etc. – Mesa cortadora para pizarra, escaleras, carretillas y contenedor para recogida de escombros. – Andamios metálicos de sección tubular de cuatro módulos, tablas con caballetes plegables y tablones. – Compresor y elevador eléctrico móvil. – Hormigoneras, mezcladores de mortero, equipos para proyección de morteros, equipo para proyección de pastas y pinturas, cono de Abrams, moldes para probetas, vibradores, regla vibroextendora y tamiz para arena. – Equipo para proyección de pinturas, máquina tintométrica, cabina de pintura con cortina de agua y equipo de extracción de polvo. – Amoladoras, sierra ingletadora, cortadora manual de azulejo, tronzadoras, lijadoras, taladros, grifadoras para ferralla, martillo picador y clavadora neumática. – Medidores de humedad, higrómetro ambiental, medidor combinado de sonido, medidor de temperatura a distancia, detector de metales y tensión eléctrica, pistolas de inyección de poliuretano manuales y eléctricas, y pistolas sopladoras de aire caliente.

3. Anexo III.
A) Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de grado medio de Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.

Módulo profesional	Especialidad del profesorado	Cuerpo
• MP0995. Construcción.	Construcciones Civiles y Edificación.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP0996. Interpretación de planos de construcción.	Oficina de Proyectos de Construcción.	Profesorado técnico de formación profesional.
• MP1003. Solados, alicatados y chapados.	Oficina de Proyectos de Construcción.	Profesorado técnico de formación profesional.
	Profesorado especialista.	
• MP1194. Revestimientos continuos.	Oficina de Proyectos de Construcción.	Profesorado técnico de formación profesional.
	Profesorado especialista.	
• MP1195. Particiones prefabricadas.	Construcciones Civiles y Edificación.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
	Profesorado especialista.	
• MP1196. Mamparas y suelos técnicos.	Oficina de Proyectos de Construcción.	Profesorado técnico de formación profesional.
	Profesorado especialista.	
• MP1197. Techos suspendidos.	Construcciones Civiles y Edificación.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
	Profesorado especialista.	
• MP1198. Revestimientos ligeros.	Construcciones Civiles y Edificación.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
	Profesorado especialista.	
• MP1199. Pintura decorativa en construcción.	Construcciones Civiles y Edificación.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
	Profesorado especialista.	
• MP1200. Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación.	Construcciones Civiles y Edificación.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP1201. Formación y orientación laboral.	Formación y Orientación Laboral.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
• MP1202. Empresa e iniciativa emprendedora.	Formación y Orientación Laboral.	Catedráticos/as de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.



B) Titulaciones equivalentes a efectos de docencia.

Cuerpos	Especialidades	Titulaciones
• Profesorado de enseñanza secundaria.	Formación y Orientación Laboral.	– Diplomado/a en Ciencias Empresariales. – Diplomado/a en Relaciones Laborales – Diplomado/a en Trabajo Social. – Diplomado/a en Educación Social. – Diplomado/a en Gestión y Administración Pública.
	Construcciones Civiles y Edificación.	– Arquitecto/a técnico/a. – Ingeniero/a técnico/a industrial, en todas sus especialidades. – Ingeniero/a técnico/a de obras públicas, en todas sus especialidades. – Ingeniero/a técnico/a en Topografía.

C) Titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que conforman el título para los centros de titularidad privada y de otras administraciones distintas de la educativa, y orientaciones para la Administración educativa.

Módulos profesionales	Titulaciones
• MP0995. Construcción. • MP1195. Particiones prefabricadas. • MP1197. Techos suspendidos. • MP1198. Revestimientos ligeros. • MP1199. Pintura decorativa en construcción. • MP1200. Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación. • MP1201. Formación y orientación laboral. • MP1202. Empresa e iniciativa emprendedora.	• Licenciado/a, ingeniero/a, arquitecto/a o el título de grado correspondiente, u otros títulos equivalentes a efectos de docencia.
• MP0996. Interpretación de planos de construcción. • MP1003. Solados, alicatados y chapados. • MP1194. Revestimientos continuos. • MP1196. Mamparas y suelos técnicos.	• Licenciado/a, ingeniero/a, arquitecto/a o el título de grado correspondiente, u otros títulos equivalentes. • Diplomado/a, ingeniero/a técnico/a o arquitecto/a técnico/a, o el título de grado correspondiente, u otros títulos equivalentes.

4. Anexo IV.

Convalidaciones entre módulos profesionales de títulos establecidos al amparo de la Ley orgánica 1/1990 (LOGSE) y los establecidos en el título de técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación al amparo de la Ley orgánica 2/2006.

Módulos profesionales incluidos en los ciclos formativos establecidos en la LOGSE	Módulos profesionales del ciclo formativo (LOE): Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación
• Solados y alicatados.	• MP1003. Solados, alicatados y chapados.
• Revestimientos continuos conglomerados.	• MP1194. Revestimientos continuos.
• Paneles prefabricados.	• MP1195. Particiones prefabricadas.
• Revestimientos en láminas.	• MP1198. Revestimientos ligeros.
• Pinturas y barnices.	• MP1199. Pintura decorativa en construcción.
• Organización de los trabajos de obras de albañilería.	• MP1200. Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación.
• Organización de los trabajos de acabados de hormigón.	• MP1200. Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación.



Módulos profesionales incluidos en los ciclos formativos establecidos en la LOGSE	Módulos profesionales del ciclo formativo (LOE): Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación
<ul style="list-style-type: none"> Organización de los trabajos de acabados de construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> MP1200. Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación.
<ul style="list-style-type: none"> Formación y orientación laboral. Seguridad en la construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> MP1201. Formación y orientación laboral.
<ul style="list-style-type: none"> Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa. 	<ul style="list-style-type: none"> MP1202. Empresa e iniciativa emprendedora.
<ul style="list-style-type: none"> Formación en centro de trabajo del título de técnico en Acabados de Construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> MP1203. Formación en centros de trabajo.

5. Anexo V.

A) Correspondencia de las unidades de competencia acreditadas con arreglo a lo establecido en el artículo 8 de la Ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, con los módulos profesionales para su convalidación.

Unidades de competencia acreditadas	Módulos profesionales convalidables
<ul style="list-style-type: none"> UC1942_2: ejecutar alicatados y chapados. UC1943_2: ejecutar solados con piezas rígidas. 	<ul style="list-style-type: none"> MP1003. Solados, alicatados y chapados.
<ul style="list-style-type: none"> UC1939_2: revestir mediante mortero monocapa, revoco y enlucido. UC1940_2: revestir mediante pastas y morteros especiales de aislamiento, impermeabilización y reparación. 	<ul style="list-style-type: none"> MP1194. Revestimientos continuos.
<ul style="list-style-type: none"> UC1920_2: instalar tabiques y trasdosados autoportantes de placa de yeso laminado. UC1922_2: tratar juntas entre placas de yeso laminado. 	<ul style="list-style-type: none"> MP1195. Particiones prefabricadas.
<ul style="list-style-type: none"> UC1924_2: instalar pavimentos elevados registrables. UC1925_2: instalar mamparas y empanelados técnicos desmontables. 	<ul style="list-style-type: none"> MP1196. Mamparas y suelos técnicos.
<ul style="list-style-type: none"> UC1921_2: instalar sistemas de falsos techos. UC1922_2: tratar juntas entre placas de yeso laminado. 	<ul style="list-style-type: none"> MP1197. Techos suspendidos.
<ul style="list-style-type: none"> UC1933_2: realizar revestimientos murales en papel, fibra de vidrio y vinílicos. 	<ul style="list-style-type: none"> MP1198. Revestimientos ligeros.
<ul style="list-style-type: none"> UC1934_2: realizar acabados decorativos de pintura en construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> MP1199. Pintura decorativa en construcción.
<ul style="list-style-type: none"> UC1360_2: controlar a nivel básico riesgos en construcción. UC1923_2: organizar trabajos de instalación de placa de yeso laminado y falsos techos. UC1935_2: organizar trabajos de pintura en construcción. UC1941_2: organizar trabajos de revestimientos continuos conglomerados y rígidos modulares en construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> MP0995. Construcción. MP0996. Interpretación de planos de construcción. MP1200. Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación.

Nota: las personas matriculadas en el ciclo formativo de grado medio de Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación que tengan acreditadas todas las unidades de competencia incluidas en el título de acuerdo con el procedimiento establecido en el Real decreto 1224/2009, de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral, tendrán convalidados los módulos profesionales «MP0995. Construcción» y «MP0996. Interpretación de planos de construcción».



B) Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación.

Módulos profesionales superados	Unidades de competencia acreditables
• MP1003. Solados, alicatados y chapados.	• UC1942_2: ejecutar alicatados y chapados. • UC1943_2: ejecutar solados con piezas rígidas.
• MP1194. Revestimientos continuos.	• UC1939_2: revestir mediante mortero monocapa, revoco y enlucido. • UC1940_2: revestir mediante pastas y morteros especiales de aislamiento, impermeabilización y reparación.
• MP1195. Particiones prefabricadas.	• UC1903_1: realizar operaciones básicas en instalación de placa de yeso laminado. • UC1920_2: instalar tabiques y trasdosados autoportantes de placa de yeso laminado. • UC1922_2: tratar juntas entre placas de yeso laminado.
• MP1196. Mampara y suelos técnicos.	• UC1924_2: instalar pavimentos elevados registrables. • UC1925_2: instalar mamparas y empanelados técnicos desmontables.
• MP1197. Techos suspendidos.	• UC1903_1: realizar operaciones básicas en instalación de placa de yeso laminado. • UC1921_2: instalar sistemas de falsos techos. • UC1922_2: tratar juntas entre placas de yeso laminado.
• MP1198. Revestimientos ligeros.	• UC1902_1: instalar pavimentos ligeros con apoyo continuo. • UC1933_2: realizar revestimientos murales en papel, fibra de vidrio y vinílicos.
• MP1199. Pintura decorativa en construcción.	• UC0871_1: sanear y regularizar soportes para revestimiento en construcción. • UC0873_1: aplicar imprimaciones y pinturas protectoras en construcción. • UC1934_2: realizar acabados decorativos de pintura en construcción.
• MP0995. Construcción. • MP0996. Interpretación de planos de construcción. • MP1200. Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación.	• UC1923_2: organizar trabajos de instalación de placa de yeso laminado y falsos techos. • UC1935_2: organizar trabajos de pintura en construcción. • UC1941_2: organizar trabajos de revestimientos continuos conglomerados y rígidos modulares en construcción. • UC1360_2: controlar a nivel básico riesgos en construcción.

6. Anexo VI.

Organización de los módulos profesionales del ciclo formativo de grado medio de Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación para el régimen ordinario.

Curso	Módulo	Duración	Especialidad del profesorado
1º	• MP0995. Construcción.	133	Construcciones Civiles y Edificación.
1º	• MP0996. Interpretación de planos de construcción.	107	Oficina de Proyectos de Construcción.
1º	• MP1194. Revestimientos continuos.	187	Oficina de Proyectos de Construcción. Profesorado especialista.
1º	• MP1195. Particiones prefabricadas.	187	Construcciones Civiles y Edificación. Profesorado especialista.
1º	• MP1196. Mamparas y suelos técnicos.	107	Oficina de Proyectos de Construcción. Profesorado especialista.
1º	• MP1197. Techos suspendidos.	132	Construcciones Civiles y Edificación. Profesorado especialista.
1º	• MP1201. Formación y orientación laboral.	107	Formación y Orientación Laboral.
Total 1º (FCE)		960	



Curso	Módulo	Duración	Especialidad del profesorado
2º	• MP1003. Solados, alicatados y chapados.	192	Oficina de Proyectos de Construcción. Profesorado especialista.
2º	• MP1198. Revestimientos ligeros.	123	Construcciones Civiles y Edificación. Profesorado especialista.
2º	• MP1199. Pintura decorativa en construcción.	192	Construcciones Civiles y Edificación. Profesorado especialista.
2º	• MP1200. Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación.	70	Construcciones Civiles y Edificación.
2º	• MP1202. Empresa e iniciativa emprendedora.	53	Formación y Orientación Laboral.
Total 2º (FCE)		630	
2º	• MP1203. Formación en centros de trabajo.	410	

7. Anexo VII.

Organización de los módulos profesionales en unidades formativas de menor duración.

Módulo profesional	Unidades formativas	Duración
• MP1003. Solados, alicatados y chapados.	• MP1003_13. Solados.	85
	• MP1003_23. Alicatados.	65
	• MP1003_33. Chapados.	42
• MP1194. Revestimientos continuos.	• MP1194_12. Enfoscados, guarnecidos, revocos y enlucidos.	130
	• MP1194_22. Revestimientos especiales con morteros y pastas.	57
• MP1196. Mamparas y suelos técnicos.	• MP1196_12. Mamparas.	67
	• MP1196_22. Suelos técnicos.	40
• MP1197. Techos suspendidos.	• MP1197_13. Techos suspendidos con placas de escayola.	45
	• MP1197_23. Techos suspendidos de yeso laminado.	50
	• MP1197_33. Techos suspendidos desmontables.	37
• MP1199. Pintura decorativa en construcción.	• MP1199_13. Acondicionamiento de superficies.	40
	• MP1199_23. Imprimaciones y pinturas en construcción.	112
	• MP1199_33. Pintura decorativa y ornamental.	40
• MP1200. Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación.	• MP1200_12. Planificación y valoración de obras.	45
	• MP1200_22. Caracterización y organización de tajos en obras de interior, decoración y rehabilitación.	25
• MP1201. Formación y orientación laboral.	• MP1201_12. Prevención de riesgos laborales.	45
	• MP1201_22. Equipos de trabajo, derecho del trabajo y de la seguridad social, y búsqueda de empleo.	62

