

## DISPOSICIONES

### DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA

#### **DECRETO 193/2015, de 1 de septiembre, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio de obras de interior, decoración y rehabilitación.**

El Estatuto de autonomía de Cataluña determina, en el artículo 131.3.c, que corresponde a la Generalidad, en materia de enseñanza no universitaria, la competencia compartida para el establecimiento de los planes de estudio, incluyendo la ordenación curricular.

De acuerdo con el artículo 6 bis. 4 de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, los objetivos, las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación del currículum básico requieren el 55 por ciento de los horarios escolares.

En el marco de los aspectos que garantizan la consecución de las competencias básicas, la validez de los títulos y la formación común regulados por las leyes, corresponde al Gobierno de la Generalidad establecer los currículos de las diferentes titulaciones que integran la oferta de formación profesional, en los términos previstos en el artículo 62.8 de la Ley 12/2009, de 10 de julio, de educación.

El artículo 31 de la Ley 10/2015, de 19 de junio, de formación y cualificación profesionales, establece que la formación profesional tiene como finalidades la adquisición, la mejora y la actualización de la competencia y la cualificación profesionales de las personas a lo largo de la vida y comprende, entre otras, la formación profesional del sistema educativo, que facilita la adquisición de competencias profesionales y la obtención de los títulos correspondientes.

El Real decreto 1147/2011, de 29 de julio, ha regulado la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, y el Decreto 284/2011, de 1 de marzo, ha establecido la ordenación general de la formación profesional inicial.

El Real decreto 1689/2011 de 18 de noviembre, ha establecido el título de técnico en obras de interior, decoración y rehabilitación y ha fijado sus enseñanzas mínimas.

Mediante el Decreto 28/2010, de 2 de marzo, se han regulado el Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña y el Catálogo modular integrado de formación profesional.

El currículo de los ciclos formativos se establece a partir de las necesidades de cualificación profesional detectadas en Cataluña, su pertenencia al sistema integrado de cualificaciones y formación profesional y su posibilidad de adecuación a las necesidades específicas del ámbito socioeconómico de los centros.

El objeto de este Decreto es establecer el currículo del ciclo formativo de grado medio de obras de interior, decoración y rehabilitación, que conduce a la obtención del título correspondiente de técnico.

La autonomía pedagógica y organizativa de los centros y el trabajo en equipo de los profesores permiten desarrollar actuaciones flexibles y posibilitan concreciones particulares del currículo en cada centro educativo. El currículo establecido en este Decreto tiene que ser desarrollado en las programaciones elaboradas por el equipo docente, las cuales tienen que potenciar las capacidades clave de los alumnos y la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales establecidas en el perfil profesional, teniendo en cuenta, por otra parte, la necesidad de integración de los contenidos del ciclo formativo.

Este Decreto se ha tramitado según lo dispuesto en el artículo 59 y siguientes de la Ley 26/2010, del 3 de agosto, de régimen jurídico y de procedimiento de las administraciones públicas de Cataluña y de acuerdo con el dictamen del Consejo Escolar de Cataluña.

En su virtud, a propuesta de la consejera de Enseñanza, de acuerdo con el dictamen de la Comisión Jurídica Asesora, y con la deliberación previa del Gobierno,

Decreto:

## Artículo 1

### Objeto

Se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio de obras de interior, decoración y rehabilitación que permite obtener el título de técnico regulado por el Real decreto 1689/2011 de 18 de noviembre.

## Artículo 2

### Identificación del título y perfil profesional

1. Los elementos de identificación del título se establecen en el apartado 1 del anexo.
2. El perfil profesional del título se indica en el apartado 2 del anexo.
3. La relación de las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña que son el referente del perfil profesional de este título y la relación con las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, se especifican en el apartado 3 del anexo.
4. El campo profesional del título se indica en el apartado 4 del anexo.

## Artículo 3

### Currículo

1. Los objetivos generales del ciclo formativo se establecen en el apartado 5.1 del anexo.
2. Este ciclo formativo se estructura en los módulos profesionales y las unidades formativas que se indican en el apartado 5.2 del anexo.
3. La descripción de las unidades formativas de cada módulo se fija en el apartado 5.3 del anexo. Estos elementos de descripción son: los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y los contenidos de procedimientos, conceptos y actitudes.

En este apartado se establece también la duración de cada módulo profesional y de las unidades formativas correspondientes y, si procede, las horas de libre disposición del módulo de que dispone el centro. Estas horas las utiliza el centro para completar el currículo y adecuarlo a las necesidades específicas de su sector y/o ámbito socioeconómico.

4. Los elementos de referencia para la evaluación de cada unidad formativa son los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación.

## Artículo 4

### Incorporación de la lengua inglesa en el ciclo formativo

1. Con la finalidad de incorporar y normalizar el uso de la lengua inglesa en situaciones profesionales habituales y en la toma de decisiones en el ámbito laboral, en este ciclo formativo se tienen que diseñar actividades de enseñanza y aprendizaje que incorporen la utilización de la lengua inglesa, al menos en uno de los módulos.

En el apartado 6 del anexo se determinan los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y la relación de módulos susceptibles de incorporar la lengua inglesa.

2. En el módulo profesional de síntesis también se tiene que utilizar la lengua inglesa, como mínimo, en alguna de estas fases: en la elaboración de documentación escrita, en la exposición oral o bien en el desarrollo de algunas actividades. Todo ello sin perjuicio de lo que establece el mismo módulo profesional de síntesis.

## Artículo 5

### Espacios

CVE-DOGC-B-15244061-2015

Los espacios requeridos para el desarrollo del currículo de este ciclo formativo se establecen en el apartado 7 del anexo.

#### Artículo 6

##### Profesorado

Los requisitos de profesorado se regulan en el apartado 8 del anexo.

#### Artículo 7

##### Convalidaciones

Las convalidaciones de módulos profesionales y créditos 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 o unidades formativas de los títulos de formación profesional regulados al amparo de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, se establecen en el apartado 9 del anexo.

#### Artículo 8

##### Correspondencias

1. La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que integran el currículo de este ciclo formativo para su convalidación se regula en el apartado 10.1 del anexo.

2. La correspondencia de los módulos profesionales que conforman el currículo de este ciclo formativo con las unidades de competencia para su acreditación se fija en el apartado 10.2 del anexo.

#### Artículo 9

##### Vinculación con capacidades profesionales

1. La formación establecida en el currículum del 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 cual se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención. La formación establecida en el currículum de los módulos profesionales asociados a unidades de competencia en este Decreto recoge la formación adicional para completar el nivel básico en prevención de riesgos laborales en el sector de la construcción.

2. La formación que establece este Decreto llena, entre todos los módulos asociados a las unidades de competencia y de forma integrada, la formación específica en materia de prevención de riesgos laborales, y los requisitos exigibles en esta materia para la obtención de la tarjeta profesional de la construcción (TPC), de acuerdo con las especificaciones establecidas en el Convenio colectivo general del sector de la construcción.

#### Disposición adicional

De acuerdo con 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, los elementos incluidos en este Decreto no constituyen una regulación del ejercicio de ninguna profesión titulada.

#### Disposiciones transitorias

##### Primera

CVE-DOGC-B-15244061-2015

La convalidación de módulos profesionales de la nueva ordenación que se establece se tiene que llevar a cabo de acuerdo con el artículo 14 del Real decreto 1689/2011 de 18 de noviembre.

#### Segunda

Las enseñanzas que se extinguen se pueden completar de acuerdo con la Orden EDU/362/2009, de 17 de julio, del procedimiento para completar las enseñanzas de formación profesional que se extinguen, de la Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de ordenación general del sistema educativo.

#### Disposición derogatoria

Se deroga el Decreto 132/1998, de 9 de junio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio de acabados de construcción.

#### Disposiciones finales

##### Primera

La consejera de Enseñanza puede desarrollar el currículo, tanto en la modalidad de educación presencial como en la de educación a distancia, lo puede adecuar a las características de los alumnos con necesidades educativas especiales y puede autorizar la reorganización de las unidades formativas, respetando los módulos profesionales establecidos.

##### Segunda

La dirección general competente, puede adecuar el currículo a las características de los alumnos con necesidades educativas especiales y puede autorizar la reorganización de las unidades formativas, respetando los módulos profesionales establecidos, en el caso de personas individuales y de centros educativos concretos, respectivamente.

Barcelona, de 1 de septiembre de 2015

Artur Mas i Gavarró

Presidente de la Generalidad de Cataluña

Irene Rigau i Oliver

Consejera de Enseñanza

#### Anexo

##### 1. Identificación del título

1.1 Denominación: obras de interior, decoración y rehabilitación

1.2 Nivel: formación profesional de grado medio

1.3 Duración: 2.000 horas

1.4 Familia profesional: edificación y obra civil

1.5 Referente europeo: CINE-3 (Clasificación internacional normalizada de la educación)

## 2. Perfil profesional

El perfil profesional del título de técnico en obras de interior, decoración y rehabilitación queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales y las capacidades clave que se deben adquirir, y por la relación de cualificaciones del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña incluidas en el título.

### 2.1 Competencia general

La competencia general de este título 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 plazos establecidos así como las prescripciones de calidad, seguridad y medio ambiente.

### 2.2 Competencias profesionales, personales y sociales

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título se relacionan a continuación:

- a) Realizar particiones y trasdosados, montando placas prefabricadas comprobando su posición, fijación, planicidad y 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 y metálico, entre otros), 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 pavimentos con piezas rígidas, chapados y alicatados garantizando la planicidad y la adecuada disposición de las juntas.
- h) Organizar la ejecución de los trabajos de obras de interior, decoración y rehabilitación, planificando actividades, 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, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones que deben ser realizadas 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 la comunicación.
- m) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.
- n) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

- o) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las diferentes personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
- p) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
- q) Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de "diseño para todos" en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
- r) Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional.
- s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con el establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.
- t) Interpretar en lengua inglesa documentos técnicos sencillos y las comunicaciones básicas en los circuitos de una empresa del sector de la construcción.

### 2.3 Capacidades clave

Son las capacidades transversales que afectan diferentes puestos de trabajo y que son transferibles a nuevas situaciones de trabajo. Entre estas capacidades destacan las de autonomía, innovación, organización del trabajo, responsabilidad, relación interpersonal, trabajo en equipo y resolución de problemas.

2.4 El equipo docente debe potenciar la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales y de las capacidades clave a partir de las actividades programadas para desarrollar el currículo de este ciclo formativo.

3. Relación entre las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo de cualificaciones profesionales de Cataluña (CCPC) incluidas en el título y las del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales (CNCP).

Cualificación completa: instalación de placa de yeso laminado y falsos techos

Unidades de competencia:

UC\_2-1903-11\_1: realizar operaciones básicas en instalación de placa de yeso laminado

Se relaciona con:

UC1903\_1: realizar operaciones básicas en instalación de placa de yeso laminado

UC\_2-1920-11\_2: instalar tabiques y trasdosados autoportantes de placa de yeso laminado

Se relaciona con:

UC1920\_2: instalar tabiques y trasdosados autoportantes de placa de yeso laminado

UC\_2-1921-11\_2: instalar sistemas de cielos rasos

Se relaciona con:

UC1921\_2: instalar sistemas de falsos techos

UC\_2-1922-11\_2: tratar juntas entre placas de yeso laminado

Se relaciona con:

UC1922\_2: tratar juntas entre placas de yeso laminado

UC\_2-1923-11\_2: organizar trabajos de instalación de placa de yeso laminado y cielos rasos

Se relaciona con:

UC1923\_2: organizar trabajos de instalación de placa de yeso laminado y falsos techos

UC\_2-1360-11\_2: controlar a nivel básico riesgos en construcción

Se relaciona con:

UC1360\_2: controlar a nivel básico riesgos en construcción

Cualificación completa: instalación de sistemas técnicos de pavimentos, paneles y mamparas

Unidades de competencia:

UC\_2-0871-11\_1: sanear y regularizar soportes para revestimiento en construcción

Se relaciona con:

UC0871\_1: sanear y regularizar soportes para revestimiento en construcción

UC\_2-1924-11\_2: instalar pavimentos elevados registrables

Se relaciona con:

UC1924\_2: instalar pavimentos elevados registrables

UC\_2-1902-11\_1: instalar pavimentos ligeros con apoyo continuo

Se relaciona con:

UC1902\_1: instalar pavimentos ligeros con apoyo continuo

UC\_2-1925-11\_2: instalar mamparas y paneles técnicos desmontables

Se relaciona con:

UC1925\_2: instalar mamparas y paneles técnicos desmontables

UC\_2-1360-11\_2: controlar a nivel básico riesgos en construcción

Se relaciona con:

UC1360\_2: controlar a nivel básico riesgos en construcción

Cualificación completa: pintura decorativa en construcción

Unidades de competencia:

CVE-DOGC-B-15244061-2015

UC\_2-0871-11\_1: sanear y regularizar soportes para revestimiento en construcción

Se relaciona con:

UC0871\_1: sanear y regularizar soportes para revestimiento en construcción

UC\_2-0873-11\_1: aplicar imprimaciones y pinturas protectoras en construcción

Se relaciona con:

UC0873\_1: aplicar imprimaciones y pinturas protectoras en construcción

UC\_2-1933-11\_2: realizar revestimientos murales en papel, fibra de vidrio y vinílicos

Se relaciona con:

UC1933\_2: realizar revestimientos murales en papel, fibra de vidrio y vinílicos

UC\_2-1934-11\_2: realizar acabados decorativos de pintura en construcción

Se relaciona con:

UC1934\_2: realizar acabados decorativos de pintura en construcción

UC\_2-1935-11\_2: organizar trabajos de pintura en construcción

Se relaciona con:

UC1935\_2: organizar trabajos de pintura en construcción

UC\_2-1360-11\_2: controlar a nivel básico riesgos en construcción

Se relaciona con:

UC1360\_2: controlar a nivel básico riesgos en construcción

Cualificación incompleta: revestimientos con pastas y morteros en construcción

Unidades de competencia:

UC\_2-1939-11\_2: revestir mediante mortero monocapa, revoco y enlucido

Se relaciona con:

UC1939\_2: revestir mediante mortero monocapa, revoco y enlucido.

UC\_2-1940-11\_2: revestir mediante pastas y morteros especiales de aislamiento, impermeabilización y reparación

Se relaciona con:

UC1940\_2: revestir mediante pastas y morteros especiales de aislamiento, impermeabilización y reparación

UC\_2-1941-11\_2: organizar trabajos de revestimientos continuos modulares conglomerados y rígidos en



construcción

Se relaciona con:

UC1941\_2: organizar trabajos de revestimientos continuos conglomerados y rígidos modulares en construcción

Cualificación incompleta: revestimientos con piezas rígidas por adherencia en construcción

UC\_2-1942-11\_2: ejecutar alicatados y chapados

Se relaciona con:

UC1942\_2: ejecutar alicatados y chapados

UC\_2-1943-11\_2: ejecutar pavimentos con piezas rígidas

Se relaciona con:

UC1943\_2: ejecutar pavimentos con piezas rígidas

#### 4. Campo profesional

##### 4.1 El ámbito profesional y de trabajo

Este profesional ejercerá la actividad en el sector de la construcción, en pequeñas, medias y grandes empresas constructoras y en Administraciones Públicas, ya sea por cuenta ajena o propia, desarrollando trabajos de obras de interior y decoración para la construcción, rehabilitación, mantenimiento y reforma en edificación y obra civil.

##### 4.2 Las principales ocupaciones y puestos de trabajo son:

- a) Jefe de equipo de revestimientos con pastas y morteros.
- b) Jefe de equipo y/o encargado del personal de alicatado.
- c) Jefe de equipo de instaladores de sistemas prefabricados de yeso laminado o falsos techos.
- d) Jefe de equipo y/o encargado del personal de pintura y empapelado.
- e) Personal colocador de revestimientos continuos de fachadas.
- f) Personal revocador de construcción.
- g) Personal alicatador
- h) Instalador de placa de yeso laminado.
- i) Instalador de falsos techos.
- j) Juntero de placa de yeso laminado.
- k) Colocador de prefabricados ligeros en construcción.
- l) Colocador de pavimentos ligeros, en general.
- m) Colocador de moqueta.
- n) Instalador de pavimentos elevados registrables.
- o) Instalador de sistemas de mamparas y paneles técnicos.
- p) Pintor y/o empapelador.
- q) Pintor de interiores.

- r) Pintor decorador de interiores.
- s) Pintor de obra.
- t) Pintor de fachadas de edificación.

## 5. Currículo

### 5.1 Objetivos generales del ciclo formativo

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Replantear y colocar placas prefabricadas, cumpliendo las condiciones de fijación, planicidad y acabado final para realizar particiones y trasdosados.
- b) Instalar elementos de sustentación, tirantes, perfiles y placas, controlando especificaciones de posición, planicidad y acabado para realizar techos suspendidos.
- c) Montar soportes, perfiles, piezas de pavimentación y registros, garantizando la adecuada disposición de sus elementos, planicidad y 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 maestreado para realizar revestimientos continuos.
- f) Replantear y colocar materiales ligeros (papel, textil, madera, plástico y metálico, entre otros), 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 pavimentos con piezas rígidas, chapados y alicatados, garantizando la planicidad y la adecuada disposición de las juntas para revestir paramentos horizontales y verticales.
- i) Asignar y distribuir los procesos, materiales, recursos humanos, medios y equipos, cumpliendo los objetivos fijados en la planificación y 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 hacer el croquis de elementos y espacios constructivos, obteniendo dimensiones para interpretar planos de construcción.
- l) Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones que deben ser realizadas en los casos definidos para actuar de acuerdo con la normativa.
- 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 diferentes 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.
- o) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo, para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
- p) Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
- q) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes, para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

- r) Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al "diseño para todos".
- s) 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.
- t) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un negocio.
- u) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.
- v) Reconocer y seleccionar el vocabulario técnico básico y las expresiones más habituales en lengua inglesa para interpretar documentación técnica sencilla y comunicarse en situaciones cotidianas en la empresa.

## 5.2 Relación de los módulos profesionales y unidades formativas

### Módulo profesional 1: construcción

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: obras de edificación. 66 horas

UF 2: obra civil. 33 horas

### Módulo profesional 2: interpretación de planos de construcción

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: representación mediante croquis de espacios construidos y elementos. 22 horas

UF 2: interpretación de planos. 44 horas

UF 3: introducción al CAD (dibujo asistido por ordenador). 33 horas

### Módulo profesional 3: pavimentos, alicatados y chapados

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: pavimentos discontinuos. 66 horas

UF 2: pavimentos y alicatados. 66 horas

### Módulo profesional 4: fábricas a revestir

Duración: 165 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: obras de fábrica a revestir. 165 horas

Módulo profesional 5: revestimientos continuos

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: enyesados. 33 horas

UF 2: enfoscados y revocos. 33 horas

UF 3: revestimientos para aislamientos e impermeabilizaciones. 33 horas

Módulo profesional 6: particiones prefabricadas

Duración: 165 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF1: placas prefabricadas. 66 horas

UF2: trasdosados. 66 horas

Módulo profesional 7: mamparas y suelos técnicos

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: mamparas. 66 horas

UF 2: suelos técnicos. 33 horas

Módulo profesional 8: techos suspendidos

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: Techos continuos. 66 horas

UF 2: Techos discontinuos. 66 horas

Módulo profesional 9: revestimientos ligeros

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: revestimientos flexibles. 33 horas

UF 2: revestimientos ligeros rígidos. 33 horas

Módulo Profesional 10: pintura decorativa en construcción

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: pintura de superficies. 33 horas

UF 2: esmaltes y barnices. 33 horas

UF 3: pintura decorativa. 33 horas

Módulo profesional 11: organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: Organización de obras de construcción. 44 horas

UF 2: Organización de los tajos de obras de interior, decoración y rehabilitación. 22 horas

Módulo profesional 12: formación y orientación laboral

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: incorporación al trabajo. 66 horas

UF 2: prevención de riesgos laborales. 33 horas

Módulo profesional 13: empresa e iniciativa emprendedora

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen

UF 1: empresa e iniciativa emprendedora. 66 horas

Módulo profesional 14: inglés técnico

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: inglés técnico. 99 horas

Módulo profesional 15: síntesis

Duración: 66 horas

CVE-DOGC-B-15244061-2015

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: síntesis. 66 horas

Módulo profesional 16: formación en centros de trabajo

Duración: 350 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

### 5.3 Descripción de los módulos profesionales y de las unidades formativas

#### **Módulo profesional 1: construcción**

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF1: obras de edificación. 66 horas

UF2: obra civil. 33 horas

#### ***UF 1: obras de edificación***

Duración: 66 horas

#### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Identifica las principales tipologías de obras de edificación, relacionando los procesos para su ejecución con sus características básicas.

#### Criterios de evaluación

1.1 Clasifica las principales tipologías de obras de edificación en relación con su función, características y situación.

1.2 Identifica las necesidades y requerimientos de los principales procesos constructivos de edificación.

1.3 Relaciona los procesos constructivos de obras de edificación con las diferentes fases de su ejecución.

1.4 Identifica las características de los procesos constructivos de las obras de edificación.

1.5 Relaciona los principales tipos de obras de edificación con las formas de promoción pública o privada habitualmente empleadas.

2. Relaciona los documentos de un proyecto tipo con la función que cumplen en el proceso de construcción, identificando la información relevante para la ejecución.

#### Criterios de evaluación

CVE-DOGC-B-15244061-2015

- 2.1 Relaciona el contenido de memorias y pliegos de condiciones con su función en un proyecto de construcción.
  - 2.2 Selecciona la información relevante para la ejecución contenida en la documentación gráfica de un proyecto de construcción.
  - 2.3 Identifica las interrelaciones entre las diferentes vistas de los elementos constructivos representados en los planos de un proyecto.
  - 2.4 Identifica las relaciones de complementariedad entre los diferentes documentos gráficos y escritos de un proyecto de construcción.
  - 2.5 Interrelaciona los diferentes documentos que constituyen el presupuesto de ejecución de una obra de construcción.
  - 2.6 Valora la importancia que tienen los documentos del proyecto para la ejecución de las obras.
3. Caracteriza los agentes que intervienen en las obras de edificación, relacionando las funciones que cumplen con sus atribuciones y responsabilidades.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Identifica los principales agentes que intervienen en el proceso de ejecución de obras de edificación.
  - 3.2 Identifica las funciones, atribuciones y responsabilidades de los diferentes agentes que participan en la ejecución de obras de edificación.
  - 3.3 Clasifica las principales formas de organización de las obras de edificación, atendiendo a su tipología y características.
  - 3.4 Analiza alternativas de adjudicación y contratación de trabajos de obras de edificación.
  - 3.5 Relaciona los principales trámites y permisos requeridos para la ejecución de las obras con los organismos y administraciones competentes.
4. Identifica profesionales y oficios que ejecutan trabajos de obras de edificación, relacionando los procesos constructivos en los que intervienen con las operaciones que realizan.

#### Criterios de evaluación

- 4.1 Caracteriza los procesos y procedimientos constructivos de los diferentes elementos de obras de edificación en cada una de las fases de su ejecución.
  - 4.2 Elabora secuencias ordenadas de trabajos y procesos constructivos de obras de edificación, considerando precedencias, simultaneidades e interdependencias.
  - 4.3 Identifica los oficios, especialidades y principales ocupaciones de los profesionales que intervienen en la ejecución de obras de edificación en sus diferentes fases.
  - 4.4 Relaciona las ocupaciones con las cualificaciones profesionales establecidas y sus competencias reconocidas.
  - 4.5 Identifica las actividades y trabajos que desarrollan los profesionales según los oficios que participan en los diferentes procesos constructivos.
  - 4.6 Establece las necesidades y características de equipos, medios auxiliares y maquinaria empleados en la ejecución de obras de edificación.
5. Identifica los principales materiales empleados en obras de edificación, relacionando sus características básicas con las aplicaciones y condiciones de uso.

## Criterios de evaluación

- 5.1 Relaciona las principales propiedades de los materiales empleados en obras de edificación con sus aplicaciones.
- 5.2 Clasifica los materiales de obras de edificación para los diferentes procesos constructivos en función de su idoneidad.
- 5.3 Identifica la normativa reguladora de los diferentes materiales de construcción en relación con la seguridad, el transporte y la conservación.
- 5.4 Identifica las instrucciones de uso y manipulación del fabricante.
- 5.5 Establece la forma de empleo de los materiales para la ejecución de elementos constructivos.
- 5.6 Comprueba que los sistemas de unión y fijación son compatibles entre materiales diferentes.

## Contenidos

1. Identificación de las principales tipologías de obras de edificación:
  - 1.1 Tipologías de obras de edificación residencial. Edificios aislados, agrupaciones adosadas y superpuestas en altura.
  - 1.2 Tipologías de obras de edificación no residencial. Equipamientos industriales, comerciales y de servicios.
  - 1.3 Características constructivas según situación y entorno. Latitud, clima y terreno, el entorno urbano y rural. Accesibilidad.
  - 1.4 Procesos constructivos de obras de edificación.
  - 1.5 Formas de promoción de obras de construcción. Promoción pública y privada.
2. Documentación de proyectos de edificación:
  - 2.1 Memorias y anejos. Contenido. Tipos y documentación asociada.
  - 2.2 Pliegos de condiciones. Técnicas, facultativas, económicas y legales.
  - 2.3 Planos de proyecto.
  - 2.4 Presupuesto. Estado de mediciones. Cuadros de precios. Precios descompuestos.
  - 2.5 Presupuestos parciales. Presupuestos de ejecución material.
3. Agentes que intervienen en las obras de edificación:
  - 3.1 Promotor. Atribuciones, responsabilidades, derechos y obligaciones.
  - 3.2 Constructor. Atribuciones, responsabilidades, derechos y obligaciones.
  - 3.3 Proyectista. Atribuciones, responsabilidades, derechos y obligaciones.
  - 3.4 Dirección facultativa. Director de obra. Director de ejecución de obra. Atribuciones, responsabilidades, derechos y obligaciones.
  - 3.5 Coordinador de seguridad y salud. Atribuciones, responsabilidades, derechos y obligaciones.
  - 3.6 Oficinas técnicas de supervisión, seguimiento y control.
  - 3.7 Sistemas de promoción pública y privada.
  - 3.8 Sistemas de contratación y adjudicación de obras. Empresas de construcción, subcontratistas. UTE.



### 3.9 Organismos y administraciones competentes en obras de construcción. Trámites y permisos.

#### 4. Identificación de profesionales y oficios que ejecutan los trabajos de edificación:

4.1 Obras de cimentación superficial y profunda. Excavaciones.

4.2 Sistemas y procedimientos constructivos. Ocupaciones y especialidades.

4.3 Obras de hormigón *in situ* y prefabricados pesados. Elementos y procedimientos constructivos y de montaje. Equipos y medios auxiliares. Ocupaciones y especialidades.

4.4 Obras de albañilería. Tipos, elementos y procedimientos constructivos. Herramientas, equipo y medios auxiliares. Ocupaciones, oficios y especialidades.

4.5 Montaje de prefabricados ligeros. Muros cortina y fachadas ventiladas. Techos y divisiones interiores. Soluciones constructivas y de montaje. Equipamientos, medios auxiliares y andamios. Ocupaciones, oficios y especialidades.

4.6 Acabados interiores y exteriores. Enladrillado y pavimentos por piezas o continuos. Revestimientos verticales por piezas o continuos. Técnicas y procedimientos constructivos. Acabados superficiales. Herramientas, equipo y medios auxiliares. Ocupaciones, oficios y especialidades.

#### 5. Identificación de los principales materiales empleados en obras de edificación:

5.1 Materiales de construcción. Características, aplicaciones y propiedades.

5.2 Materiales pétreos naturales. Rocas y granulares. Clasificación, características, procedencia y aplicaciones.

5.3 Aglomerantes aéreos, hidráulicos e hidrocarbonados. Características y aplicaciones.

5.4 Aglomerados. Morteros, hormigones y asfálticos. Aplicaciones. Componentes. Dosificación. Fabricación y transporte.

5.5 Acero. Perfiles laminados, barras y cables para armaduras.

5.6 Aluminio. Perfiles, características y aplicaciones.

5.7 Aleaciones. Tipos y aplicaciones.

5.8 Cerámicos. Fabricación. Elementos, denominación, dimensiones y aplicaciones.

5.9 Madera. Tipos, procedencia, propiedades y aplicaciones.

5.10 Bituminosos. Tipos, propiedades y aplicaciones.

5.11 Aislantes. Aislamiento acústico y térmico. Materiales empleados. Características, formas de uso y aplicaciones.

5.12 Plásticos. Tipos, propiedades y aplicaciones.

5.13 Vidrio. Tipos, características y aplicaciones.

### **UF 2: obra civil**

Duración: 33 horas

#### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Identifica las principales tipologías de obra civil, relacionando los procesos para su ejecución con sus características básicas.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

## Criterios de evaluación

- 1.1 Clasifica las principales tipologías de obras de ingeniería civil en relación con su función, características y situación.
  - 1.2 Identifica las necesidades y requerimientos de los principales procesos constructivos de obra civil.
  - 1.3 Relaciona los procesos constructivos de obra civil con las diferentes fases de su ejecución.
  - 1.4 Identifica las características de los procesos constructivos de las obras de ingeniería civil.
  - 1.5 Relaciona los principales tipos de obras de ingeniería civil con las formas de promoción pública o privada habitualmente utilizadas.
2. Relaciona los documentos de un proyecto tipo con la función que cumplen en el proceso de construcción, identificando la información relevante para la ejecución.

## Criterios de evaluación

- 2.1 Relaciona el contenido de memorias y pliegos de condiciones con su función en un proyecto de obra civil.
  - 2.2 Selecciona la información relevante para la ejecución contenida en la documentación gráfica de un proyecto de obra civil.
  - 2.3 Identifica las interrelaciones entre las diferentes vistas de los elementos constructivos representados en los planos de un proyecto.
  - 2.4 Identifica las relaciones de complementariedad entre los diferentes documentos gráficos y escritos de un proyecto de obra civil.
  - 2.5 Interrelaciona los diferentes documentos que constituyen el presupuesto de ejecución de una obra civil.
  - 2.6 Valora la importancia que tienen los documentos del proyecto para la ejecución de las obras.
3. Caracteriza los agentes que intervienen en trabajos de obra civil, relacionando las funciones que cumplen con sus atribuciones y responsabilidades.

## Criterios de evaluación

- 3.1 Identifica los principales agentes que intervienen en el proceso de ejecución de obra civil.
  - 3.2 Identifica las funciones, atribuciones y responsabilidades de los diferentes agentes que participan en la ejecución de obra civil.
  - 3.3 Clasifica las principales formas de organización de los trabajos de obra civil, atendiendo a su tipología y características.
  - 3.4 Analiza alternativas de adjudicación y contratación de trabajos de obra civil.
  - 3.5 Relaciona los principales trámites y permisos requeridos para la ejecución de obras de ingeniería civil con los organismos y administraciones competentes.
4. Identifica profesionales y oficios que ejecutan trabajos de obra civil, relacionando los procesos constructivos en que intervienen con las operaciones que realizan.

## Criterios de evaluación

- 4.1 Analiza los procesos constructivos de obra civil en sus distintas fases de ejecución.
- 4.2 Establece una secuencia ordenada de trabajos y procesos constructivos de obra civil, analizando

CVE-DOGC-B-15244061-2015

precedencias, simultaneidades e interdependencias.

4.3 Establece las especialidades y principales ocupaciones de los profesionales que intervienen en los diferentes procesos constructivos de obra civil.

4.4 Relaciona las ocupaciones con las cualificaciones profesionales establecidas y sus competencias reconocidas.

4.5 Establece los trabajos y oficios que realizan los profesionales que participan en los diferentes procesos constructivos.

4.6 Especifica las necesidades y características de equipos, medios auxiliares y maquinaria empleados en obra civil.

5. Identifica los principales materiales utilizados en trabajos de obra civil, relacionando sus características básicas con las aplicaciones y condiciones de uso.

#### Crterios de evaluaci3n

5.1 Relaciona las principales propiedades de los materiales utilizados en trabajos de obra civil con sus aplicaciones.

5.2 Clasifica los materiales de obra civil para los diferentes procesos constructivos en funci3n de su idoneidad.

5.3 Identifica la normativa reguladora de los diferentes materiales de construcci3n en relaci3n con la seguridad, el transporte y la conservaci3n.

5.4 Identifica las instrucciones de uso y manipulaci3n del fabricante.

5.5 Establece la forma de empleo de los materiales para la ejecuci3n de elementos constructivos.

5.6 Comprueba que los sistemas de uni3n y fijaci3n son compatibles entre materiales diferentes.

#### Contenidos

1. Identificaci3n de tipologías de obra civil:

1.1 Principales tipologías de obra civil.

1.2 Características constructivas segun situaci3n y entorno. Latitud, clima y terreno, el entorno urbano y rural. Accesibilidad.

1.3 Procesos constructivos de obra civil.

1.4 Formas de promoci3n de obras de construcci3n. Promoci3n p3blica y privada.

2. Documentaci3n de proyectos de obra civil:

2.1 Memorias y anejos. Contenido. Tipos y documentaci3n asociada.

2.2 Pliegos de condiciones. Técnicas, facultativas, econ3micas y legales.

2.3 Planos de proyecto.

2.4 Presupuesto. Estado de mediciones. Cuadros de precios. Precios descompuestos.

2.5 Presupuestos parciales. Presupuestos de ejecuci3n material.

3. Agentes que intervienen en la obra civil:

3.1 Promotor. Atribuciones, responsabilidades, derechos y obligaciones.

- 3.2 Constructor. Atribuciones, responsabilidades, derechos y obligaciones.
  - 3.3 Proyectista. Atribuciones, responsabilidades, derechos y obligaciones
  - 3.4 Dirección facultativa. Director de obra. Director de ejecución de obra. Atribuciones, responsabilidades, derechos y obligaciones.
  - 3.5 Coordinador de seguridad y salud. Atribuciones, responsabilidades, derechos y obligaciones.
  - 3.6 Oficinas técnicas de supervisión, seguimiento y control.
  - 3.7 Sistemas de promoción pública y privada.
  - 3.8 Sistemas de contratación y adjudicación de obras. Empresas de construcción, subcontratistas. UTE.
  - 3.9 Organismos y administraciones competentes en obras de construcción. Trámites y permisos.
4. Identificación de profesionales y oficios que ejecutan los trabajos de obra civil:
- 4.1 Obras de tierra. Desmontes, terraplenados, explanaciones y excavaciones. Procedimientos constructivos. Ocupaciones y especialidades.
  - 4.2 Obras de fábrica. Tipologías. Elementos y soluciones constructivas de cimentaciones, estribos, pilas y tableros. Ocupaciones y especialidades.
  - 4.3 Obras de drenaje transversal y longitudinal. Tipos, elementos y soluciones constructivas. Ocupaciones.
  - 4.4 Construcción de firmes asfálticos y de hormigón. Ocupaciones.
  - 4.5 Obras de urbanización. Construcción de viales, calzadas y aceras. Servicios urbanos. Ocupaciones.
5. Identificación de los principales materiales utilizados en construcción:
- 5.1 Materiales de construcción. Características, aplicaciones y propiedades.
  - 5.2 Materiales pétreos naturales. Rocas y granulares. Clasificación, características, procedencia y aplicaciones.
  - 5.3 Aglomerantes aéreos, hidráulicos e hidrocarbonados. Características y aplicaciones.
  - 5.4 Aglomerados. Morteros, hormigones y asfálticos. Aplicaciones. Componentes. Dosificación. Fabricación y transporte.
  - 5.5 Acero. Perfiles laminados, barras y cables para armaduras.
  - 5.6 Aluminio. Perfiles, características y aplicaciones.
  - 5.7 Aleaciones. Tipos y aplicaciones.
  - 5.8 Cerámicos. Fabricación. Elementos, denominación, dimensiones y aplicaciones.
  - 5.9 Madera. Tipos, procedencia, propiedades y aplicaciones.
  - 5.10 Bituminosos. Tipos, propiedades y aplicaciones.
  - 5.11 Aislantes. Aislamiento acústico y térmico. Materiales empleados. Características, formas de uso y aplicaciones.
  - 5.12 Plásticos. Tipos, propiedades y aplicaciones.
  - 5.13 Vidrio. Tipos, características y aplicaciones.

## **Módulo profesional 2: interpretación de planos de construcción**

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: representación mediante croquis de espacios construidos y elementos. 22 horas

UF 2: interpretación de planos. 44 horas

UF 3: introducción al CAD (dibujo asistido por ordenador). 33 horas

***UF 1: representación mediante croquis de espacios construidos y elementos***

Duración: 22 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Representa elementos constructivos, elaborando croquis a mano alzada de vistas, detalles y perspectivas.

Criterios de evaluación

1.1 Relaciona problemas de geometría plana con la representación de elementos constructivos.

1.2 Selecciona las vistas y secciones más representativas.

1.3 Utiliza los soportes e instrumentos de representación necesarios.

1.4 Realiza plantas, alzados y secciones de elementos constructivos.

1.5 Dibuja los detalles necesarios para definir el elemento representado.

1.6 Representa el croquis de los elementos constructivos respetando la forma y las proporciones.

1.7 Representa la perspectiva adecuada.

1.8 Realiza el croquis de forma que permita su completa comprensión.

1.9 Realiza los trabajos con orden y limpieza.

2. Representa espacios construidos, elaborando croquis acotados a mano alzada de plantas, alzados y secciones.

Criterios de evaluación

2.1 Identifica los diversos elementos y espacios de los que hay que hacer el croquis, sus características constructivas y su uso.

2.2 Utiliza los soportes e instrumentos de representación necesarios.

2.3 Representa los espacios construidos con las proporciones adecuadas.

2.4 Realiza el croquis usando los convencionalismos y la simbología normalizada.

2.5 Utiliza los instrumentos de medida adecuados.

2.6 Toma las medidas del espacio constructivo.

2.7 Comprueba las medidas tomadas.

- 2.8 Acota el croquis de forma clara y correcta.
- 2.9 Realiza el croquis de forma que permita su completa comprensión.
- 2.10 Realiza los trabajos con orden y limpieza.

## Contenidos

### 1. Representación de elementos constructivos:

- 1.1 Normas generales en la elaboración de croquis. Útiles y soportes.
- 1.2 Técnicas y proceso de elaboración de croquis.
- 1.3 Proporciones.
- 1.4 Rotulación. Normalizada y libre.
- 1.5 Representaciones en vistas y secciones.
- 1.6 Perspectiva axonométrica. Dibujo isométrico.
- 1.7 Perspectiva caballera.
- 1.8 Representación de elementos arquitectónicos.
- 1.9 Muros y paredes, puertas y ventanas, escaleras y rampas, cubiertas y azoteas y detalles de elementos constructivos.

### 2. Representación de espacios construidos:

- 2.1 Normalización de elementos constructivos. Simbología.
- 2.2 Representación de elementos arquitectónicos, plantas, alzados y secciones.
- 2.3 Criterios de representación.
- 2.4 Acotación. Elementos de cotas. Tipos de cota. Sistemas de acotación y técnicas de acotado.
- 2.5 Toma de medidas de espacios interiores y exteriores.
- 2.6 Instrumentos de medición. Cinta métrica. Flexómetro.

## **UF 2: interpretación de planos**

Duración: 44 horas

### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

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

### Criterios de evaluación

- 1.1 Reconoce los diferentes sistemas de representación y tipos de proyección.
- 1.2 Relaciona los tipos y valores de las líneas representadas en el plano con su significado.
- 1.3 Identifica los elementos constructivos representados en los planos de cimentación, como zapatas, vigas

CVE-DOGC-B-15244061-2015

riostras y de atado, muros pantalla y pilones, entre otros.

1.4 Identifica los elementos constructivos representados en los planos de estructuras, como pilares, brochales, vigas, viguetas, zunchos y armaduras entre otros.

1.5 Identifica las cotas y referencias a los planos de cimentación y estructura.

1.6 Identifica las características de los elementos constructivos representados en los planos de cimentación y estructuras.

1.7 Mide longitudes y superficies en los planos en planta, alzado y secciones.

1.8 Elabora la lista de despieces de las armaduras y tipos de materiales a partir de los planos de estructuras.

1.9 Relaciona el contenido de los diferentes planos del proyecto.

2. Identifica elementos constructivos relacionados con la envolvente y distribución de edificios, interpretando plantas, alzados, secciones y detalles, obteniendo sus dimensiones y calculando longitudes, áreas y volúmenes.

#### Crterios de evaluaci3n

2.1 Reconoce los diferentes sistemas de representaci3n y tipos de proyecci3n.

2.2 Identifica los diferentes formatos de planos empleados.

2.3 Identifica los elementos constructivos de cerramientos y divisiones representados en los diferentes planos como muros, paredes, particiones, carpintería, huecos y comunicaciones entre otros.

2.4 Identifica los elementos constructivos de cubiertas planas e inclinadas como faldones, caballetes, limas, canalones y bajantes entre otros.

2.5 Interpreta los elementos constructivos, la acotaci3n, los niveles, las referencias de carpintería y otras indicaciones en los planos de distribuci3n y de cubierta.

2.6 Selecciona la informaci3n relevante para la ejecuci3n de las obras, interpretando vistas, secciones, alzados y detalles constructivos.

2.7 Mide longitudes y superficies en los planos en planta, en alzado y en secciones.

2.8 Realiza el c3lculo de superficies y volúmenes a partir de plantas y alzados.

2.9 Identifica elementos particulares de la representaci3n arquitect3nica como escaleras y rampas, entre otros.

3. Identifica elementos constructivos relacionados con terrenos, viales y obras de urbanizaci3n, interpretando planos topogr3ficos, obteniendo sus dimensiones y calculando cotas y pendientes.

#### Crterios de evaluaci3n

3.1 Reconoce los diversos sistemas de representaci3n y tipos de proyecci3n.

3.2 Identifica los diferentes formatos de planos empleados.

3.3 Identifica el significado de los tipos y valor de cada lnea representada en los planos; como aristas, lneas auxiliares, ejes y curvas de nivel.

3.4 Identifica los elementos constructivos representados en terrenos, parcelas, viales y trazados.

3.5 Identifica la simbología, ubicaci3n y orientaci3n de los planos de situaci3n y emplazamiento.

3.6 Interpreta la informaci3n contenida en los planos de plantas, perfiles y detalles.

3.7 Realiza mediciones de longitudes y superficies en los planos en planta, perfiles, secciones y detalles.

3.8 Identifica los elementos particulares representados en planos de planta de terrenos y de urbanizaci3n.

3.9 Recoge la información contenida en los planos de zonificación y parcelación de proyectos de urbanización.

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

#### Criterios de evaluación

4.1 Identifica la simbología utilizada para representar los elementos y esquemas de instalaciones y servicios así como el alcantarillado, saneamiento, fontanería, sanitarios, alumbrado, electricidad, ventilación, calefacción y aire acondicionado, detección y extinción de incendios y gas entre otros.

4.2 Identifica la representación de las canalizaciones, bajantes, conductos y conexiones entre otros.

4.3 Identifica los esquemas de funcionamiento de las instalaciones de agua sanitaria, saneamiento y aire acondicionado, entre otros.

4.4 Identifica los principales elementos de las instalaciones eléctricas.

4.5 Identifica los detalles de las instalaciones representadas en los planos.

#### Contenidos

1. Identificación de elementos constructivos de cimentación y estructuras:

1.1 Documentación gráfica de un proyecto.

1.2 Criterios de representación y simbología.

1.3 Planos arquitectónicos y constructivos.

1.4 Plantas de replanteo, cimentación y saneamiento.

1.5 Cuadro de pilares.

1.6 Plantas de estructuras. Cuadros de características.

1.7 Planos de dimensionamiento de vigas y pórticos.

1.8 Detalles de estructura. Forjados y pilares.

1.9 Conceptos de escala y proporción. Cálculo de una escala. Escalas normalizadas. Escalas gráficas. Útiles adecuados para el trabajo con escalas.

1.10 Acotación de planos. Elementos de cotas. Tipos de cota. Sistemas de acotación y técnicas de acotamiento.

2. Identificación de elementos constructivos de la envolvente y distribución de edificios:

2.1 Tipos de planos de edificación. Criterios de representación y simbología.

2.2 Formatos de papel.

2.3 Dibujo arquitectónico. Tipos y valor de línea.

2.4 Planos arquitectónicos y constructivos. Plantas. Alzados. Secciones. Detalles.

2.5 Simbología de las plantas.

2.6 Criterios de representación de carpinterías, huecos de forjado, comunicaciones verticales, accesibilidad, solados y acabados.



CVE-DOGC-B-15244061-2015

3. Identificación de elementos constructivos de terrenos, viales y obras de urbanización:

3.1 Tipos de planos de obra civil. Criterios de representación y simbología.

3.2 Sistema de representación de planos acotados. Planimetría y altimetría. Procedimientos de representación.

3.3 Planos de obra civil.

3.4 Situación y emplazamiento.

3.5 Plano topográfico.

3.6 Plano de trazado.

3.7 Perfiles longitudinales y transversales. Sección tipo.

3.8 Zonificación y parcelación.

4. Elementos de instalaciones y servicios con los trabajos de albañilería y hormigón:

4.1 Tipos de proyectos.

4.2 La documentación gráfica de un proyecto.

4.3 Tipos de planos de instalaciones y servicios. Criterios de representación y simbología.

4.4 Instalaciones de edificios: distribución de agua, saneamiento, electricidad, ventilación y aire acondicionado, gas, detección y extinción de incendios, esquemas de instalaciones.

4.5 Servicios urbanos: suministro de agua, alcantarillado, comunicaciones, energía eléctrica, alumbrado público y gas entre otros

### ***UF 3: introducción al CAD (dibujo asistido por ordenador)***

Duración: 33 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

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

Criterios de evaluación

1.1 Identifica el proceso de trabajo e interfaz de usuario del programa de diseño asistido por ordenador.

1.2 Identifica las utilidades de visualización, edición y consulta del programa de diseño asistido por ordenador.

1.3 Selecciona la escala y formato apropiado.

1.4 Identifica las cotas de los planos de construcción.

1.5 Realiza mediciones longitudinales y de superficies en los planos de planta con herramientas informáticas.

1.6 Realiza cálculos básicos de superficies y volúmenes.

1.7 Realiza pequeñas modificaciones en los planos.

1.8 Representa elementos geométricos básicos relacionados con la construcción.

1.9 Recopila la información requerida de los diferentes planos.

1.10 Imprime planos a escala en papel y en formato digital.

## Contenidos

1. Obtención de información de los planos en formato digital:
  - 1.1 Interfaz de usuario. Inicio, organización y guardado.
  - 1.2 Uso de los elementos periféricos, como impresoras y plotters, entre otros.
  - 1.3 Consulta y edición de entidades sencillas. Inserción y edición de textos.
  - 1.4 Sistemas de unidades de medida. Tipo y aplicaciones. Acotación.
  - 1.5 Identificación de la escala. Configuración de presentaciones. Impresión de dibujos en papel y formato digital.
  - 1.6 Mediciones lineales, de superficies y volúmenes sencillos.

### **Módulo profesional 3: solados, alicatados y chapados**

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: solados discontinuos. 66 horas

UF 2: alicatados y chapados. 66 horas

#### ***UF 1: solados discontinuos***

Duración: 66 horas

#### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

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

#### Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica los solados que se quieren ejecutar y su procedimiento constructivo según la documentación técnica.
- 1.2 Determina la cantidad de tajo que se ejecutará.
- 1.3 Selecciona los materiales conforme a la tipología, cantidad y calidad.
- 1.4 Selecciona los medios auxiliares y las herramientas.
- 1.5 Prevé la zona y las condiciones de acopio de los recursos.
- 1.6 Selecciona la maquinaria específica de los trabajos de solado.
- 1.7 Selecciona los equipos y medidas de seguridad y salud que hay que adoptar.
- 1.8 Acondiciona la zona de trabajo.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

- 1.9 Identifica los recursos humanos para acometer el tajo.
- 1.10 Distribuye las tareas entre el personal en el ámbito de su competencia.
- 1.11 Identifica las condiciones ambientales.
- 1.12 Determina la viabilidad de los trabajos.

2. Replantea la colocación de piezas, seleccionando su disposición y la anchura de la junta de colocación, determinando las necesidades de conformado de piezas y comprobando su correcta ejecución.

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Realiza un croquis acotado del soporte, incorporando la situación del equipamiento fijo, de la carpintería y de las instalaciones.
  - 2.2 Determina la modulación de las piezas a partir del análisis de las superficies que hay que revestir.
  - 2.3 Comprueba las tolerancias dimensionales de las piezas para la colocación prevista.
  - 2.4 Realiza un croquis de replanteo completo ubicando los cortes, las entregas a carpintería, el equipamiento fijo y otros elementos.
  - 2.5 Establece una superficie de muestra con piezas sueltas, determinando los criterios de colocación.
  - 2.6 Determina el número de piezas que hay que colocar, tanto enteras como cortadas.
  - 2.7 Determina los útiles y medios de replanteo.
  - 2.8 Determina la posición de las piezas enteras, piezas partidas y piezas maestras de replanteo.
  - 2.9 Ejecuta las maestras de replanteo, verificando la correcta posición, alineación y nivelación.
3. Realiza pavimentos, fijando sus piezas con pastas, morteros y adhesivos, resolviendo juntas y encuentros.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Identifica las condiciones ambientales y los requisitos de uso, evaluando la viabilidad de los trabajos.
  - 3.2 Coloca, compacta y nivela las piezas, tanto a junta cerrada como abierta, comprobando su correcta fijación, situación y alineación.
  - 3.3 Respeta las medidas de calidad y seguridad establecidas.
  - 3.4 Respeta el tiempo de fraguado del material de agarre.
  - 3.5 Limpia las juntas de colocación antes de la operación de rejuntado.
  - 3.6 Establece las operaciones de mantenimiento de fin de jornada sobre los diferentes equipos de trabajo.
  - 3.7 Realiza el mantenimiento de herramientas y medios auxiliares.
4. Realiza los trabajos de acabado de solados con el rejuntado, realizando tratamientos y operaciones de limpieza.

#### Criterios de evaluación

- 4.1 Realiza las operaciones de limpieza de la superficie y de las juntas, utilizando los medios adecuados.
- 4.2 Identifica las condiciones ambientales, evaluando la viabilidad de los trabajos.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

- 4.3 Establece el método y la secuencia de trabajo que incluya las operaciones de rejuntado, limpieza final y protección del revestimiento.
  - 4.4 Realiza el relleno de juntas, comprobando la correcta penetración de la lechada.
  - 4.5 Realiza, en su caso, el relleno, sellado y rematado de juntas estructurales y constructivas, comprobando su estanquidad.
  - 4.6 Respeta el tiempo de fraguado del material para rejuntado o de la lechada.
  - 4.7 Aplica tratamientos sobre la superficie revestida.
  - 4.8 Realiza la limpieza de la superficie solada, mediante la utilización de los medios y productos adecuados.
  - 4.9 Establece los usos posteriores del material sobrante y servible.
  - 4.10 Desmonta los medios auxiliares empleados en los trabajos.
  - 4.11 Limpia los útiles, herramientas y medios auxiliares, disponiéndolos, para su uso posterior.
  - 4.12 Realiza la limpieza de los locales o espacios revestidos, disponiéndolos para su uso posterior.
5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de ejecución de solados, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos por prevenirlos.

#### Criterios de evaluación

- 5.1 Identifica los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los diferentes materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- 5.2 Identifica las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y útiles.
- 5.3 Relaciona los elementos de seguridad (protecciones, alarmas y paros de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) y colectiva que se deben emplear en la realización de solados, con las operaciones y fases para su ejecución.
- 5.4 Relaciona la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y de protección personal requeridas.
- 5.5 Determina las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de solado.
- 5.6 Valora el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- 5.7 Opera con máquinas, respetando las normas de seguridad.
- 5.8 Identifica las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- 5.9 Gestiona los residuos de la construcción generados para la retirada selectiva.

#### Contenidos

1. Organización de la ejecución de los trabajos de solados:
  - 1.1 Análisis del proyecto. Fases de obra. Documentación gráfica. Locales que hay que revestir. Superficies. Mediciones. Elección del sistema de ejecución. Presupuestos.
  - 1.2 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.
  - 1.3 Pedido, recepción y acopio de recursos.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

1.4 Secuencia de trabajo. Fases de los trabajos de revestimiento. Preparación del soporte, aplicación/colocación del material, realización de tareas complementarias y repaso. Coordinación con trabajos y oficios relacionados. Planificación a corto plazo del trabajo y seguimiento del plan de obra. Desviaciones de los trabajos. Rendimientos de los recursos.

1.5 Formalización de partes de producción, incidencia, suministro, entrega y otros.

1.6 Procesos, condiciones de elaboración y preparación de materiales de unión, recocado, tratamiento, revestimiento y rejuntado. Identificación y control de componentes. Dosificación en peso y volumen. Correcciones de dosificación. Amasado con medios manuales y mecánicos.

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

2. Replanteo de la colocación de piezas:

2.1 Planos para pavimentos. Planos y croquis acotados y planos de instalaciones y equipamientos.

2.2 Modulación y combinación de pavimentos.

2.3 Selección de aparejos. Influencia de las tolerancias dimensionales de las piezas. Condiciones apropiadas del soporte. Optimización de material.

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

2.5 Tratamiento de equipamientos e instalaciones. Taladrado. Tratamiento de registros. Ubicación de perforaciones en piezas.

2.6 Preparación de útiles y medios de replanteo.

2.7 Realización de superficie de muestra. Posición de piezas enteras, piezas partidas y piezas maestras de replanteo.

2.8 Ejecución del replanteo. Ejecución de maestras. Posición, alineación, nivelación y planicidad.

3. Realización de pavimentos:

3.1 Consideración de las condiciones ambientales de ejecución.

3.2 Colocación de capa para desolidarizarse del soporte en pavimentos de capa gruesa. Control de la humedad y la granulometría de áridos o de otros materiales.

3.3 Colocación de piezas de pavimentos en capa gruesa al tendido y a punta paleta. Sentido de avance. Juntas propias. Colocación de zócalo. Limpieza.

3.4 Colocación de piezas de solados en capa media y fina. Sentido de avance. Juntas propias. Colocación de zócalo. Limpieza.

3.5 Procesos, condiciones y ejecución de solados de escaleras, y del suelo radiante eléctrico. Estanquidad y resistencia química.

3.6 Calidad final. Limpieza.

3.7 Defectos de aplicación: causas y efectos.

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

4. Realización de los trabajos de acabado de pavimentos:

4.1 Limpieza de la superficie y de las juntas.

4.2 Consideración de las condiciones ambientales de ejecución.

4.3 Elección del método y la secuencia de trabajo en las operaciones de rejuntado, limpieza final y, en su caso,

protección del revestimiento.

4.4 Relleno de juntas. Sellado y rematado de juntas. Estanqueidad.

4.5 Tratamientos de las superficies.

4.6 Recogida de materiales, útiles, herramientas y medios auxiliares. Material sobrante y reutilizable.

4.7 Limpieza de la superficie terminada de forma manual y mecánica. Limpieza de recursos. Útiles, herramientas y medios auxiliares. Condiciones de uso posterior.

4.8 Desmontaje de los medios auxiliares y limpieza.

4.9 Limpieza de los locales o espacios pavimentados.

5. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en los procesos de realización de pavimentos:

5.1 Identificación de riesgos.

5.2 Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.

5.3 Prevención de riesgos laborales en las operaciones de soldados.

5.4 Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas relacionadas con los trabajos de pavimentos.

5.5 Equipos de protección individual y colectiva.

5.6 Normativa de prevención de riesgos laborales.

5.7 Normativa de protección ambiental.

## **UF 2: alicatados y chapados**

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Organiza el tajo de obra para la ejecución de alicatados y chapados, identificando los trabajos que se realizarán, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica los alicatados y chapados que se quieren ejecutar y su procedimiento constructivo según la documentación técnica.

1.2 Determina la cantidad de tajo que se ejecutará.

1.3 Selecciona los materiales conforme a la tipología, cantidad y calidad.

1.4 Selecciona los medios auxiliares y las herramientas.

1.5 Prevé la zona y las condiciones de acopio de los recursos.

1.6 Selecciona la maquinaria específica para los trabajos de alicatados y chapados.

1.7 Selecciona los equipos y medidas de seguridad y salud que hay que adoptar.

1.8 Acondiciona la zona de trabajo.

1.9 Identifica los recursos humanos para acometer el tajo.

1.10 Distribuye las tareas entre el personal en el ámbito de su competencia.

1.11 Identifica las condiciones ambientales.

1.12 Determina la viabilidad de los trabajos.

2. Replantea la colocación de piezas, seleccionando su disposición y la anchura de la junta de colocación, determinando las necesidades de conformado de piezas y comprobando su correcta ejecución.

#### Criterios de evaluación

2.1 Realiza un croquis acotado del soporte, incorporando la situación del equipamiento fijo, de la carpintería y de las instalaciones.

2.2 Determina la modulación de las piezas a partir del análisis de las superficies que hay que revestir.

2.3 Comprueba las tolerancias dimensionales de las piezas para la colocación prevista.

2.4 Realiza un croquis de replanteo completo ubicando los cortes, las entregas a carpintería, el equipamiento fijo y otros elementos.

2.5 Establece una superficie de muestra con piezas sueltas, determinando los criterios de colocación.

2.6 Determina el número de piezas que hay que colocar, tanto enteras como cortadas.

2.7 Determina los útiles y medios de replanteo.

2.8 Determina la posición de las piezas enteras, piezas partidas y piezas maestras de replanteo.

2.9 Ejecuta maestras de replanteo, verificando la correcta posición, alineación y nivelación.

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

#### Criterios de evaluación

3.1 Identifica las condiciones ambientales y los requisitos de uso, evaluando la viabilidad de los trabajos.

3.2 Coloca, compacta y nivela las piezas, tanto a junta cerrada como abierta, comprobando su correcta fijación, situación y alineación.

3.3 Respeta las medidas de calidad y seguridad establecidas.

3.4 Respeta el tiempo de fraguado del material de agarre.

3.5 Limpia las juntas de colocación antes de la operación de rejuntado.

3.6 Coloca los anclajes, comprobando su correcta fijación, situación y alineación.

3.7 Establece las operaciones de mantenimiento de fin de jornada de los diferentes equipos de trabajo.

3.8 Realiza el mantenimiento de herramientas y medios auxiliares.

4. Realiza los trabajos de acabado de alicatados y chapados con rejuntado, realizando tratamientos y operaciones de limpieza.

#### Criterios de evaluación

4.1 Realiza las operaciones de limpieza de la superficie y de las juntas, utilizando los medios adecuados.

4.2 Identifica las condiciones ambientales, evaluando la viabilidad de los trabajos.

4.3 Establece el método y la secuencia de trabajo que incluya las operaciones de rejuntado, limpieza final y protección del revestimiento.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

- 4.4 Realiza el relleno de juntas, comprobando la correcta penetración de la lechada.
  - 4.5 Realiza, en su caso, el relleno, el sellado y rematado de las juntas estructurales y constructivas, comprobando su estanquidad.
  - 4.6 Respeta el tiempo de fraguado del material de rejuntado o la lechada.
  - 4.7 Aplica tratamientos sobre la superficie revestida.
  - 4.8 Realiza la limpieza de la superficie alicatada, mediante la utilización de los medios y productos adecuados.
  - 4.9 Establece los usos posteriores del material sobrante y servible.
  - 4.10 Desmonta los medios auxiliares empleados en los trabajos.
  - 4.11 Limpia los útiles, herramientas y medios auxiliares, disponiéndolos para su uso posterior.
  - 4.12 Realiza la limpieza de los locales o espacios revestidos, disponiéndolos para su uso posterior.
5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de ejecución de alicatados y chapados, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos.

#### Crterios de evaluaci3n

- 5.1 Identifica los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulaci3n de los diferentes materiales, herramientas, 3tiles, m3quinas y medios de transporte.
- 5.2 Identifica las causas m3s frecuentes de accidentes en la manipulaci3n de materiales, herramientas, m3quinas y 3tiles.
- 5.3 Relaciona los elementos de seguridad (protecciones, alarmas y paros de emergencia, entre otros) de las m3quinas y los equipos de protecci3n individual (calzado, protecci3n ocular e indumentaria, entre otros) y colectiva que se deben emplear en la realizaci3n de alicatados y chapados con las operaciones y fases para su ejecuci3n.
- 5.4 Relaciona la manipulaci3n de materiales, herramientas y m3quinas con las medidas de seguridad y de protecci3n personal requeridas.
- 5.5 Determina las medidas de seguridad y de protecci3n personal que se deben adoptar en la preparaci3n y ejecuci3n de las operaciones de alicatado y chapado.
- 5.6 Valora el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevenci3n de riesgos.
- 5.7 Opera con m3quinas, respetando las normas de seguridad.
- 5.8 Identifica las posibles fuentes de contaminaci3n del entorno ambiental.
- 5.9 Gestiona los residuos generados para la retirada selectiva.

#### Contenidos

1. Organizaci3n de la ejecuci3n de los trabajos de alicatados y chapados:
  - 1.1 An3lisis del proyecto. Fases de obra. Documentaci3n gr3fica. Locales que hay que revestir. Superficies. Mediciones. Elecci3n del sistema de ejecuci3n. Presupuestos.
  - 1.2 Estado de los soportes. Tratamientos previos y tratamientos auxiliares del soporte y elementos asociados. Selecci3n de personal. Selecci3n de materiales. 3tiles y herramientas. Equipos manuales y mec3nicos. Medios auxiliares. 3tiles y medios de replanteo.
  - 1.3 Pedido, recepci3n y acopio de recursos.
  - 1.4 Secuencia de trabajo. Fases de los trabajos de revestimiento. Preparaci3n del soporte, aplicaci3n/colocaci3n



CVE-DOGC-B-15244061-2015

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. Desviaciones de los trabajos. Rendimientos de los recursos.

1.5 Formalización de partes de producción, incidencia, suministro, entrega y otros.

1.6 Procesos, condiciones de elaboración y preparación de materiales de unión, recocado, tratamiento, revestimiento y rejuntado. Identificación y control de componentes. Dosificación en peso y volumen. Correcciones de dosificación. Amasado con medios manuales y mecánicos.

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

2. Replanteo de la colocación de piezas:

2.1 Planos para alicatados y chapados. Planos y croquis acotados y planos de instalaciones y equipamientos.

2.2 Modulación y combinación de pavimentos.

2.3 Selección de aparejos. Influencia de las tolerancias dimensionales de las piezas. Condiciones apropiadas del soporte. Optimización de material.

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

2.5 Tratamiento de equipamientos e instalaciones. Taladrado. Tratamiento de registros. Ubicación de perforaciones en piezas.

2.6 Preparación de útiles y medios de replanteo

2.7 Establecimiento de superficie de muestra. Posición de piezas enteras, piezas partidas y piezas maestras de replanteo.

2.8 Ejecución del replanteo. Ejecución de maestras. Posición, alineación, nivelación y planicidad.

3. Realización de alicatados y chapados:

3.1 Consideración de las condiciones ambientales de ejecución.

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

3.3 Colocación de alicatados. Colocación de reglas y escantillones. Colocación de piezas. Sentido de avance. Juntas propias. Limpieza.

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

3.5 Comprobación de anclajes. Comprobación de piezas. Ejecución de anclajes. Colocación de reglas y escantillones. Perforación del soporte. Colocación de piezas. Sentido de avance. Juntas propias. Limpieza.

3.6 Calidad final. Limpieza.

3.7 Defectos de aplicación: causas y efectos.

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

4. Realización de los trabajos de acabado de alicatados y chapados:

4.1 Limpieza de la superficie y de las juntas.

4.2 Consideración de las condiciones ambientales de ejecución.

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

4.4 Relleno de juntas. Sellado y rematado de juntas. Estanquidad.

4.5 Tratamientos de las superficies.

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

4.7 Limpieza de la superficie terminada de forma manual y mecánica. Limpieza de recursos. Útiles, herramientas y medios auxiliares. Condiciones de uso posterior.

4.8 Desmontaje de los medios auxiliares y limpieza.

4.9 Limpieza de los locales o espacios revestidos.

5. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en los procesos de realización de alicatados y chapados:

5.1 Identificación de riesgos.

5.2 Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.

5.3 Prevención de riesgos laborales en las operaciones de alicatados y chapados.

5.4 Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas relacionadas con los trabajos de alicatados y chapados.

5.5 Equipos de protección individual y colectiva.

5.6 Normativa de prevención de riesgos laborales.

5.7 Normativa de protección ambiental.

#### **Módulo profesional 4: fábricas a revestir**

Duración: 165 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: obras de fábrica a revestir. 165 horas

##### ***UF 1: obras de fábrica a revestir***

Duración: 165 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Organiza los trabajos para la ejecución de fábricas a revestir, identificando las operaciones a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica los trabajos de ejecución de fábricas a revestir y su procedimiento constructivo, según la documentación técnica.

1.2 Determina la cantidad de tajo que se tiene que ejecutar.

1.3 Selecciona los materiales según la tipología, cantidad y calidad.

1.4 Selecciona los medios auxiliares y las herramientas.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

- 1.5 Prevé la zona y las condiciones de acopio de los recursos.
- 1.6 Selecciona la maquinaria específica de los trabajos de ejecución de fábricas a revestir.
- 1.7 Selecciona los equipos y medidas de seguridad y salud que se van a adoptar.
- 1.8 Acondiciona la zona de trabajo.
- 1.9 Identifica los recursos humanos para empezar los trabajos.
- 1.10 Distribuye las tareas entre el personal, en el ámbito de su competencia.
- 1.11 Establece las operaciones de mantenimiento de fin de jornada entre los diferentes equipos de trabajo.
- 1.12 Prevé el mantenimiento de herramientas y medios auxiliares.

2. Replantea el arranque y levantado de fábricas a revestir determinando las necesidades de piezas especiales marcando, posicionando y fijando referencias.

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Interpreta la documentación gráfica que define las fábricas a revestir.
- 2.2 Identifica los elementos a replantear y las referencias que hay que marcar.
- 2.3 Selecciona los instrumentos y útiles adecuados, de acuerdo con el grado de precisión requerido, comprobando su estado de conservación.
- 2.4 Verifica que los puntos o las geometrías de referencia son las que se contemplan en los planos.
- 2.5 Posiciona los elementos a replantear en relación con las referencias de líneas y puntos marcados.
- 2.6 Comprueba que el replanteo se corresponde con las dimensiones reales y con los planos o instrucciones recibidas.
- 2.7 Comprueba que la posición replanteada de los elementos complementarios a la fábrica son correctos.
- 2.8 Determina las dimensiones y el número de piezas enteras y partidas necesarias para cubrir los entrepaños de los muros, teniendo en cuenta el espesor de la junta.
- 2.9 Reparte piezas en seco sobre las referencias de replanteo, solucionando las esquinas y respetando huecos, para conseguir la traba y el aparejo correctos con el mínimo recorte de piezas.
- 2.10 Coloca las miras sujetas y aplomadas en esquinas, huecos y elementos singulares, con las marcas para la modulación vertical que definirán las hiladas.
- 2.11 Posiciona los cercos, precercos y otros elementos auxiliares, aplomados, nivelados, arriostrados, con las marcas de nivel que corresponda.

3. Levanta fábricas de ladrillos o bloques para revestir, con morteros o pastas, garantizando la traba de las piezas y cumpliendo las condiciones de verticalidad y planicidad.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Identifica los principales tipos de fábricas a revestir, según componentes y funciones.
- 3.2 Relaciona los planos de proyecto y ejecución con el tipo de trabajo que se va a realizar.
- 3.3 Identifica el método y la secuencia de los trabajos requeridos para levantar una determinada fábrica para revestir sobre un replanteo definido.
- 3.4 Prepara los materiales, máquinas, herramientas, útiles y medios auxiliares, para levantar la fábrica y solucionar los huecos.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

- 3.5 Elabora morteros o pastas siguiendo la composición y dosificación fijada, en cantidad suficiente para realizar la obra.
- 3.6 Ejecuta la fábrica con el aparejo, espesor de juntas verticales y horizontales, planicidad y aplomado especificados en la documentación técnica.
- 3.7 Resuelve los encuentros de muros y tabiques con ligaduras en todo su espesor y en el número de hiladas indicado en la documentación técnica.
- 3.8 Dispone los soportes de los dinteles correctamente alineados, centrados en el hueco, con los encuentros previstos y a la altura indicada.
- 3.9 Sitúa las armaduras de refuerzo en las juntas horizontales o huecos, respetando tipo, número, disposición y procedimiento indicados en la documentación técnica.
- 3.10 Instala paneles de aislamiento en trasdosado de fábricas, siguiendo las condiciones de fijación y solape especificadas.
- 3.11 Realiza particiones en trasdosado de cerramientos, respetando el espesor indicado de cámaras de aire.
4. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de puesta en obra de fábricas a revestir, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos.

#### Criterios de evaluación

- 4.1 Identifica los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los diferentes materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- 4.2 Identifica las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y útiles.
- 4.3 Identifica los elementos de seguridad (protecciones, alarmas y paros de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) y colectivas que se deben emplear en las diferentes operaciones de mecanizado.
- 4.4 Relaciona la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.
- 4.5 Determina las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de mecanizado.
- 4.6 Valora el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- 4.7 Opera con máquinas, respetando las normas de seguridad.
- 4.8 Identifica las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- 4.9 Gestiona los residuos generados para su retirada selectiva.

#### Contenidos

1. Organización de los trabajos para la ejecución de fábricas a revestir:
- 1.1 Reglamentación relacionada con la ejecución de fábricas a revestir.
- 1.2 Marcas homologadas y sellos de calidad de productos para la ejecución de fábricas a revestir.
- 1.3 Documentación relacionada con la ejecución de fábricas a revestir: proyecto, plan de obra, plan de calidad y plan de seguridad.
- 1.4 Planos relacionados con la ejecución de fábricas a revestir.
- 1.5 Máquinas, equipos y medios auxiliares asociados a los trabajos de ejecución de fábricas a revestir.

- 1.6 Ordenación del tajo de obra y distribución de trabajadores, materiales y equipos.
  - 1.7 Planificación a corto plazo y seguimiento del plan de obra.
  - 1.8 Procesos y condiciones de ejecución de fábricas a revestir: fábricas resistentes, cerramiento, particiones, arcos, dinteles, entrepaños de los muros y elementos singulares.
  - 1.9 Control de calidad: muestras, probetas, ensayos, comprobaciones y partes de control.
  - 1.10 Determinación de las cantidades de obra que hay que ejecutar y los recursos necesarios.
  - 1.11 Partes de producción, incidencia, suministros y entrega.
- 
2. Replanteo del arranque y levantado de fábrica:
    - 2.1 Replanteo de unidades de obra.
    - 2.2 Lectura e interpretación de planos de fábricas, modulación, marcaje, colocación de miras y plomadas.
    - 2.3 Instrumentos de medida directa (flexómetros y cintas métricas).
    - 2.4 Instrumentos de medida indirecta (distanciómetros y niveles).
    - 2.5 Útiles de replanteo. Niveles de agua, niveles de mano, plomadas, escuadras, miras, elementos de señalización y marcaje.
    - 2.6 Medición de distancias. Nivelaciones.
    - 2.7 Referencias a replantear.
    - 2.8 Marcaje de puntos, ejes, alineaciones paralelas, perpendiculares, bisectrices y curvas.
- 
3. Levantado de fábricas para revestir:
    - 3.1 Morteros y pasta de yeso para la ejecución de fábricas a revestir: tipos y propiedades.
    - 3.2 Elaboración de pastas y morteros. Componentes, dosificación y amasado. Consistencia, plasticidad y resistencia. Normativa y ensayos.
    - 3.3 Control de los componentes. Correcciones de dosificación.
    - 3.4 Contenedores para el transporte.
    - 3.5 Condiciones ambientales para la elaboración de morteros y pastas.
    - 3.6 Sellos de calidad y marcas homologadas.
    - 3.7 Materiales para la ejecución de fábricas a revestir: ladrillos, bloques y piezas especiales.
    - 3.8 Utilización de máquinas, herramientas y útiles para la ejecución de fábricas a revestir.
    - 3.9 Medios auxiliares e instalaciones provisionales.
    - 3.10 Disposiciones constructivas de fábricas y particiones.
    - 3.11 Ejecución de fábricas para revestir de ladrillo y bloque.
    - 3.12 Procesos asociados a la ejecución de fábricas a revestir: replanteo, acopio de materiales, preparación y humidificado de piezas, reparto en seco, aparejos, encuentros, juntas de dilatación, planicidad, verticalidad del elemento, juntas verticales, horizontalidad de las hiladas y espesor uniforme de las juntas.
- 
4. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:
    - 4.1 Identificación de riesgos laborales y ambientales.
    - 4.2 Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.

- 4.3 Prevención de riesgos laborales en las operaciones de ejecución de fábricas.
- 4.4 Factores físicos del entorno del trabajo.
- 4.5 Factores químicos del entorno del trabajo.
- 4.6 Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas utilizadas en la ejecución de fábricas.
- 4.7 Equipos de protección individual.
- 4.8 Medios de protección colectiva.
- 4.9 Normativa de prevención de riesgos laborales.
- 4.10 Normativa de protección ambiental.
- 4.11 Métodos y normas de orden y limpieza.
- 4.12 Protección ambiental: normativa, procesos, condiciones de manipulación y tratamiento de residuos.
- 4.13 Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

### **Módulo profesional 5: revestimientos continuos**

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: enyesados. 33 horas

UF 2: enfoscados y estucados. 33 horas

UF 3: revestimientos para aislamientos e impermeabilizaciones. 33 horas

#### ***UF 1: enyesados***

Duración: 33 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Organiza los trabajos para la ejecución de enyesados, identificando las operaciones a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica los trabajos de ejecución de enyesados y su procedimiento constructivo, según la documentación técnica.
- 1.2 Determina la cantidad de tajo de obra que hay que ejecutar.
- 1.3 Selecciona los materiales según la tipología, cantidad y calidad.
- 1.4 Selecciona los útiles, herramientas y medios auxiliares.
- 1.5 Prevé la zona y las condiciones de acopio de los recursos.
- 1.6 Selecciona los equipos y maquinaria específica para la ejecución de enyesados.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

- 1.7 Selecciona los equipos de protección y medidas de seguridad y salud que hay que adoptar.
- 1.8 Acondiciona la zona de trabajo, en relación a su delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares, acopio de materiales y otros.
- 1.9 Identifica los recursos humanos para iniciar los trabajos.
- 1.10 Distribuye las tareas entre el personal en el ámbito de su competencia.
- 1.11 Establece las operaciones de mantenimiento de fin de jornada entre los diferentes equipos de trabajo.
- 1.12 Realiza el mantenimiento de útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.
- 1.13 Establece la forma de medición y valoración de los trabajos ejecutados.

2. Realiza enyesados a buena vista, allanados y/o maestreados, identificando tipología, propiedades y aplicaciones, utilizando los medios manuales y/o mecánicos y técnicas específicas, cumpliendo las condiciones de calidad

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Identifica los diferentes tipos de revestimiento, sus propiedades y proceso de trabajo.
- 2.2 Relaciona los planos de proyecto y de ejecución con el tipo de trabajo a realizar.
- 2.3 Identifica las necesidades de tratamiento de los diferentes tipos de soporte y las operaciones requeridas para repararlos.
- 2.4 Elabora pastas para ejecutar enyesados siguiendo la composición y dosificación fijada y en la cantidad requerida.
- 2.5 Determina los materiales, máquinas, herramientas, útiles y medios auxiliares para realizar enyesados.
- 2.6 Prepara las superficies para obtener las condiciones de regularidad y adherencia, picando o raspando las crestas y rebabas y cubriendo las fisuras, grietas o huecos.
- 2.7 Coloca guardavivos, reglas o miras en aristas y rincones, aplomadas y recibidas para definir aristas.
- 2.9 Efectúa los riegos para evitar el secado prematuro del revestimiento.
- 2.10 Enyesa paramentos interiores, horizontales, verticales e inclinados, a buena vista, allanados y/o maestreados, proyectando con medios manuales y/o mecánicos, con el espesor y planicidad especificados.
- 2.11 Realiza el acabado enlucido con pasta de yeso fino, respetando las condiciones de calidad y seguridad establecidas.

3. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de realización de enyesados, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Identifica los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los diferentes materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- 3.2 Identifica las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y útiles.
- 3.3 Identifica los elementos de seguridad de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) y colectiva que se deben emplear en las diferentes operaciones de ejecución de enyesados.
- 3.4 Relaciona la manipulación de materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y

protección personal requeridas.

3.5 Determina las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la realización de enyesados.

3.6 Valora el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

3.7 Opera con los equipos y herramientas respetando las normas de seguridad.

3.8 Identifica las posibles fuentes de contaminación sobre el entorno ambiental.

3.9 Gestiona los residuos generados para su retirada selectiva.

## Contenidos

1. Organización de los trabajos para la ejecución de enyesados:

1.1 Reglamentación de revestimientos continuos conglomerados.

1.2 Documentación relacionada con los trabajos de los revestimientos continuos: proyecto, planos de detalle y de despiece, plan de obra, plan de calidad y plan de seguridad.

1.3 Documentación técnica e instrucciones del fabricante (fichas técnicas).

1.4 Marcas homologadas y sellos de calidad de productos para revestimientos.

1.5 Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los trabajos de revestimiento continuo.

1.6 Planificación a corto plazo y seguimiento del plan de obra.

1.7 Determinación de la obra que hay que ejecutar y recursos necesarios.

1.8 Ordenación de trabajos y distribución de operarios, materiales y equipos. Acondicionamiento de la zona de trabajo.

1.9 Fases y condiciones de ejecución de los trabajos de revestimiento continuo. Control de calidad.

1.10 Secuenciación de los trabajos. Coordinación con tajos y oficios relacionados. Revestimientos continuos conglomerados. Tipos, propiedades y aplicaciones.

1.11 Relaciones de las operaciones de revestimiento con otros elementos y tajos de obra. Condiciones previas del soporte.

1.12 Control de calidad.

1.13 Operaciones de mantenimiento de fin de jornada.

1.14 Medición de la obra ejecutada y valoración.

1.15 Factores de innovación tecnológica y organizativa: materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

2. Realización de enyesados a buena vista, allanados y/o maestreados:

2.1 Enyesados: tipos, propiedades y aplicaciones.

2.2 Condiciones previas del soporte: estabilidad, resistencia, estanquidad y temperatura.

2.3 Máquinas, herramientas y útiles para ejecución de enyesados.

2.4 Medios auxiliares e instalaciones provisionales.

2.5 Ejecución de enyesados a buena vista, allanados y/o maestreados. Procesos y control de calidad.

2.6 Actividades asociadas a la ejecución de enyesados.

2.6 Condiciones ambientales para la puesta en obra.



2.8 Defectos de ejecución habituales: causas y efectos.

3. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

3.1 Identificación de riesgos laborales y ambientales.

3.2 Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.

3.3 Prevención de riesgos laborales en las operaciones de ejecución de enyesados.

3.4 Sistemas de seguridad aplicados a las herramientas y máquinas para la realización de revestimientos continuos.

3.5 Equipos de protección individual.

3.6 Medios de protección colectiva.

3.7 Normativa de prevención de riesgos laborales.

3.8 Protección ambiental: normativa, procesos, condiciones de manipulación y tratamiento de residuos.

## **UF 2: Enfoscados y estucados**

Duración: 33 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Organiza los trabajos para la ejecución de enfoscados y estucados con pastas y morteros, identificando las operaciones a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica los trabajos de ejecución de enfoscados y estucados y su procedimiento constructivo, según la documentación técnica.

1.2 Determina la cantidad de tajo de obra que hay que ejecutar.

1.3 Selecciona los materiales según la tipología, cantidad y calidad.

1.4 Selecciona los útiles, herramientas y medios auxiliares.

1.5 Prevé la zona y las condiciones de acopio de los recursos.

1.6 Selecciona los equipos y maquinaria específica para la ejecución de enfoscados y estucados.

1.7 Selecciona los equipos de protección y medidas de seguridad y salud que hay que adoptar.

1.8 Condiciona la zona de trabajo, en relación a su delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares, acopio de materiales y de otros.

1.9 Identifica los recursos humanos para iniciar los trabajos.

1.10 Distribuye las tareas entre el personal en el ámbito de su competencia.

1.11 Establece las operaciones de mantenimiento de fin de jornada entre los diferentes equipos de trabajo.

1.12 Realiza el mantenimiento de útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.

1.13 Establece la forma de medición y valoración de los trabajos ejecutados.

2. Realiza enfoscados a buena vista, allanados y/o maestreados y estucados aplicando capas de mortero y/o

CVE-DOGC-B-15244061-2015

pasta con diferentes acabados de textura, utilizando los medios y técnicas adecuados, cumpliendo las condiciones de calidad.

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Clasifica los enfoscados y estucados, según sus funciones, propiedades y aplicaciones.
  - 2.2 Relaciona los tipos de revestimientos, sus propiedades y el proceso de trabajo.
  - 2.3 Relaciona los planos de proyecto y de ejecución con el tipo de trabajo a realizar.
  - 2.4 Identifica los métodos y la secuencia de trabajo para ejecutar enfoscados y estucados.
  - 2.5 Determina los materiales, máquinas, herramientas, útiles y medios auxiliares para realizar enfoscados y estucados.
  - 2.6 Realiza las comprobaciones previas del soporte y de las pastas y morteros que se aplicarán manualmente o mediante máquina.
  - 2.7 Prepara las superficies para obtener las condiciones de regularidad y adherencia requeridas.
  - 2.8 Elabora morteros y pastas para enfoscados y estucados antes de proceder a la ejecución de los revestimientos, comprobando su composición y dosificación.
  - 2.9 Replantea los despieces y contornos necesarios para obtener las juntas de trabajo y los efectos decorativos asociados a los revocos y estucados, comprobando que las especificaciones de proyecto se ajustan a las dimensiones reales del soporte.
  - 2.10 Conformar maestras, reglas o miras mediante toques de mortero, niveladas o aplomadas, escuadradas y recibidas para impedir su movimiento.
  - 2.11 Realiza enfoscados y/o estucados con morteros, sobre soportes de fábrica o de hormigón, proyectando con medios manuales y/o mecánicos y respetando las condiciones de seguridad y calidad (grueso, planicidad y regularidad), especificados.
  - 2.11 Realiza enfoscados y/o estucados con el acabado superficial establecido.
  - 2.12 Realiza el sellado de juntas estructurales en las fachadas revestidas con enfoscados y/o estucados para completar los trabajos de revestimiento, utilizando los materiales y procedimientos establecidos y respetando las condiciones de calidad y seguridad.
3. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de realización de enfoscados y estucados, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Identifica los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los diferentes materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- 3.2 Identifica las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y útiles.
- 3.3 Identifica los elementos de seguridad de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) y colectiva que se deben emplear en las diferentes operaciones de realización de revestimientos continuos.
- 3.4 Relaciona la manipulación de materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.
- 3.5 Determina las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la realización de revestimientos continuos.
- 3.6 Valora el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

- 3.7 Opera con los equipos y herramientas respetando las normas de seguridad.
- 3.8 Identifica las posibles fuentes de contaminación sobre el entorno ambiental.
- 3.9 Gestiona los residuos de la construcción generados para su retirada selectiva.

## Contenidos

### 1. Organización de los trabajos para la ejecución de enfoscados y estucados:

- 1.1 Reglamentación de revestimientos continuos conglomerados.
- 1.2 Documentación relacionada con los trabajos de los revestimientos continuos: proyecto, planos de detalle y de despiece, plan de obra, plan de calidad y plan de seguridad.
- 1.3 Documentación técnica e instrucciones del fabricante (fichas técnicas).
- 1.4 Marcas homologadas y sellos de calidad de productos para revestimientos.
- 1.5 Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los trabajos de revestimiento continuo.
- 1.6 Planificación a corto plazo y seguimiento del plan de obra.
- 1.7 Determinación de la obra que hay que ejecutar y recursos necesarios.
- 1.8 Ordenación de trabajos y distribución de operarios, materiales y equipos. Acondicionamiento de la zona de trabajos.
- 1.9 Fases y condiciones de ejecución de los trabajos de revestimiento continuo. Control de calidad.
- 1.10 Secuenciación de los trabajos. Coordinación con tajos y oficios relacionados. Revestimientos continuos conglomerados. Tipos, propiedades y aplicaciones.
- 1.11 Relaciones de las operaciones de revestimiento con otros elementos y tajos de obra. Condiciones previas del soporte.
- 1.12 Control de calidad.
- 1.13 Operaciones de mantenimiento de fin de jornada.
- 1.14 Medición de la obra ejecutada y valoración.
- 1.15 Factores de innovación tecnológica y organizativa: materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

### 2. Ejecución de enfoscados y estucados:

- 2.1 Enfoscados y estucados. Tipos, propiedades y aplicaciones.
- 2.2 Materiales y condiciones del soporte.
- 2.3 Tipos, condiciones y dosificación de pastas y morteros para revestimientos.
- 2.4 Preparación de pastas y morteros mixtos de cemento y cal o morteros de cal.
- 2.5 Máquinas, herramientas y útiles para ejecución de enfoscados y estucados. Utilización y conservación.
- 2.6 Medios auxiliares e instalaciones provisionales.
- 2.7 Condiciones ambientales durante la aplicación y endurecido.
- 2.8 Procesos y condiciones de ejecución de enfoscados y estucados a buena vista, allanados y/o maestreados con morteros mixtos y de cal.
- 2.9 Realización de acabados texturados y en relieve: enlucido, fratasado, raspado y árido proyectado.
- 2.10 Sellado en fachadas de edificación. Función, materiales y profundidad.

### 3. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

3.1 Identificación de riesgos laborales y ambientales.

3.2 Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.

3.3 Prevención de riesgos laborales en las operaciones de ejecución de enfoscados y estucados.

3.4 Sistemas de seguridad aplicados a las herramientas y máquinas para la realización de revestimientos continuos.

3.5 Equipos de protección individual.

3.6 Medios de protección colectiva.

3.7 Normativa de prevención de riesgos laborales.

3.8 Protección ambiental: normativa, procesos, condiciones de manipulación y tratamiento de residuos.

### **UF 3: revestimientos para aislamientos e impermeabilizaciones**

Duración: 33 horas

#### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Organiza los trabajos para la ejecución de revestimientos para aislamientos e impermeabilizaciones, identificando las operaciones a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

#### Criterios de evaluación

1.1 Identifica los trabajos de ejecución de revestimientos para aislamientos e impermeabilizaciones y su procedimiento constructivo, según la documentación técnica.

1.2 Determina la cantidad de tajo de obra que hay que ejecutar.

1.3 Selecciona los materiales según la tipología, cantidad y calidad.

1.4 Selecciona los útiles, herramientas y medios auxiliares.

1.5 Prevé la zona y las condiciones de acopio de los recursos.

1.6 Selecciona los equipos y maquinaria específica de los trabajos de revestimiento.

1.7 Selecciona los equipos de protección y las medidas de seguridad y salud que hay que adoptar.

1.8 Condiciona la zona de trabajo, en relación a su delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares, acopio de materiales y otros.

1.9 Identifica los recursos humanos para iniciar los trabajos.

1.10 Distribuye las tareas entre el personal, en el ámbito de su competencia.

1.11 Establece las operaciones de mantenimiento de fin de jornada entre los diferentes equipos de trabajo.

1.12 Realiza el mantenimiento de útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.

1.13 Establece la forma de medición y valoración de los trabajos ejecutados.

2. Realiza revestimientos con pastas y morteros especiales de aislamiento, impermeabilización y reparación, identificando tipología, propiedades y aplicaciones, utilizando los medios y técnicas adecuadas y cumpliendo las condiciones de calidad.

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Relaciona los diferentes tipos de revestimiento para aislamientos, impermeabilizaciones y reparaciones, con sus aplicaciones, propiedades y procesos de trabajo.
  - 2.2 Relaciona los planos de proyecto y ejecución con el tipo de trabajo a realizar.
  - 2.3 Identifica los métodos y la secuencia de trabajo para ejecutar revestimientos para aislamientos, impermeabilizaciones y reparaciones.
  - 2.4 Determina los materiales, máquinas, herramientas y medios auxiliares para realizar revestimientos para aislamientos, impermeabilizaciones y reparaciones.
  - 2.5 Prepara las superficies para obtener las condiciones de regularidad y adherencia.
  - 2.6 Replantea los despieces y contornos necesarios para obtener las juntas de trabajo, comprobando las especificaciones de proyecto y las dimensiones reales del soporte.
  - 2.7 Realiza las comprobaciones previas de las pastas y morteros para aislamiento, impermeabilización y reparación, elaboradas y servidas por otros operarios.
  - 2.8 Realiza el revestimiento con pastas y morteros aislantes para mejorar el aislamiento de los soportes, su protección pasiva frente al fuego o su comportamiento acústico, realizando los sellados ignífugos o intumescentes de penetraciones.
  - 2.9 Realiza el revestimiento, con pastas y morteros de impermeabilización para obtener paramentos estancos o solucionar problemas de humedad.
  - 2.10 Realiza tratamientos con morteros especiales o específicos en elementos de hormigón armado, para su reparación y refuerzo.
3. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de realización de revestimientos para aislamientos, impermeabilizaciones y reparaciones, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Identifica los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los diferentes materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
- 3.2 Identifica las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y útiles.
- 3.3 Identifica los elementos de seguridad de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) y colectiva que se deben emplear en las diferentes operaciones de realización de revestimientos continuos.
- 3.4 Relaciona la manipulación de materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.
- 3.5 Determina las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la realización de revestimientos continuos.
- 3.6 Valora el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- 3.7 Opera con los equipos y herramientas respetando las normas de seguridad.
- 3.8 Identifica las posibles fuentes de contaminación sobre el entorno ambiental.
- 3.9 Gestiona los residuos generados para su retirada selectiva.

#### Contenidos

1. Organización de los tajos para la ejecución de revestimientos para aislamientos, impermeabilizaciones y reparaciones:
  - 1.1 Reglamentación de revestimientos continuos conglomerados.
  - 1.2 Documentación relacionada con los trabajos de ejecución de revestimientos para aislamientos, impermeabilizaciones y reparaciones: proyecto, planos de detalle y de despiece, plan de obra, plan de calidad y plan de seguridad.
  - 1.3 Documentación técnica e instrucciones del fabricante (fichas técnicas).
  - 1.4 Marcas homologadas y sellos de calidad de productos para revestimientos
  - 1.5 Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los trabajos de revestimiento continuo.
  - 1.6 Planificación a corto plazo y seguimiento del plan de obra.
  - 1.7 Determinación de la obra que hay que ejecutar y recursos necesarios.
  - 1.8 Ordenación de trabajos y distribución de operarios, materiales y equipos. Acondicionamiento de la zona de trabajo.
  - 1.9 Fases y condiciones de ejecución de los trabajos de revestimiento continuo. Control de calidad.
  - 1.10 Secuenciación de los trabajos. Coordinación con tajos y oficios relacionados. Revestimientos continuos conglomerados. Tipos, propiedades y aplicaciones.
  - 1.11 Relaciones de las operaciones de revestimiento con otros elementos y tajos de obra. Condiciones previas del soporte.
  - 1.12 Control de calidad.
  - 1.13 Operaciones de mantenimiento de fin de jornada.
  - 1.14 Medición de la obra ejecutada y valoración.
  - 1.15 Factores de innovación tecnológica y organizativa: materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.
  
2. Revestimientos con pastas y morteros especiales para aislamientos, impermeabilizaciones y reparaciones:
  - 2.1 Aislamiento térmico y acústico: materiales y sistemas.
  - 2.2 Protección pasiva contra el fuego. Elementos a proteger.
  - 2.3 Acción del agua sobre las edificaciones y otras construcciones. Tipos de humedad y efectos. Impermeabilización: materiales y sistemas. Soluciones estancas y soluciones transpirables o porosas.
  - 2.4 Patologías del hormigón armado. Tratamientos protectores y de reparación. Refuerzo de estructuras de hormigón armado. Operaciones de recrecido y refuerzo.
  - 2.5 Dosificación y comprobación de pastas y morteros para aislamiento, impermeabilización y refuerzo. Componentes. Tipos. Campos de aplicación.
  - 2.5 Elementos y materiales de soporte: comprobaciones y tratamientos previos.
  - 2.6 Organización del tajo: tajos previos y posteriores, coordinación entre tajos.
  - 2.7 Calidad final. Nivel, espesura, planicidad y textura. Defectos de aplicación: causas y efectos.
  - 2.8 Preparación de pastas, morteros y hormigones para la ejecución de aislamientos, impermeabilizaciones y reparaciones
  - 2.9 Equipos para aplicación de pastas y morteros de aislamiento, impermeabilización o refuerzo.
  - 2.10 Medios auxiliares e instalaciones provisionales.
  - 2.11 Sellados de penetración en impermeabilización: función, materiales, sistemas y campos de aplicación.

- 2.12 Operaciones de reparación. Repicado de elementos disgregados. Saneamiento de armaduras.
- 2.13 Operaciones de recrecido.
- 2.14 Operaciones de refuerzo.
- 2.15 Condiciones ambientales durante la ejecución de los revestimientos
- 2.16 Aplicación de puentes de unión entre hormigón y mortero de relleno, relleno por colada o por capas, tratamientos de acabado superficial y protección.

## **Módulo profesional 6: particiones prefabricadas**

Duración: 165 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: placas prefabricadas. 66 horas

UF 2: trasdosados. 66 horas

### ***UF 1: placas prefabricadas***

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

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

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica los elementos de obra de particiones prefabricadas y su procedimiento constructivo, según la documentación técnica entregada.
- 1.2 Dimensiona el volumen de trabajos a realizar.
- 1.3 Selecciona los materiales de acuerdo con la tipología, cantidad y calidad necesarias.
- 1.4 Selecciona las herramientas, equipos y medios auxiliares necesarios.
- 1.5 Prepara el espacio y las condiciones para el acopio de los recursos.
- 1.6 Selecciona los equipos de protección y las medidas de seguridad y salud que hay que adoptar.
- 1.7 Acondiciona la zona de trabajo: delimita, señala, realiza el montaje y desmontaje de los equipos auxiliares, acopios y otros.
- 1.8 Prevé los recursos humanos para realizar los trabajos.
- 1.9 Distribuye las tareas del personal en función de su competencia.
- 1.10 Establece las operaciones de mantenimiento de los útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares al acabar la jornada.
- 1.11 Mide y valora los trabajos ejecutados.

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

#### Criterios de evaluación

2.1 Interpreta la documentación gráfica y técnica que define los elementos que se tienen que replantear y sus características.

2.2 Identifica las referencias de replanteo a partir de la documentación gráfica y/o instrucciones recibidas.

2.3 Selecciona los elementos y útiles adecuados de acuerdo con la tarea que hay que realizar y el grado de precisión requerido.

2.4 Comprueba que el replanteo se corresponde con las dimensiones reales y con los planos y/o instrucciones recibidas.

2.5 Replantea la estructura soporte en función de las dimensiones de las piezas y la estancia.

2.6 Realiza el replanteo marcando los puntos y las líneas necesarias.

2.7 Marca las particiones y los elementos singulares sobre el forjado de forma permanente.

2.8 Coloca los elementos de acuerdo con las referencias materializadas previamente, comprobando su correcta ubicación.

3. Monta estructuras de soporte, aplomando y nivelando montantes y travesaños, fijándolos con los tornillos específicos.

#### Criterios de evaluación

3.1 Interpreta la documentación gráfica y escrita.

3.2 Coloca los travesaños inferior y superior según las medidas indicadas a la documentación técnica.

3.3 Coloca bandas acústicas entre el travesaño y el paramento horizontal.

3.4 Coloca los montantes comprobando su verticalidad.

3.5 Comprueba las distancias entre los elementos de la estructura.

3.6 Fija la estructura entre sí y los paramentos con los tornillos específicos.

3.7 Realiza los refuerzos para anclar los diferentes elementos, como aparatos sanitarios y pasamanos, entre otros.

3.8 Coloca las construcciones de base para la ejecución posterior de la carpintería.

4. Coloca placas prefabricadas, aplomándolas, nivelándolas y fijándolas a la estructura mediante los tornillos específicos.

#### Criterios de evaluación

4.1 Interpreta la documentación gráfica y escrita.

4.2 Corta las placas adaptándolas a la forma de la superficie que hay que cubrir.

4.3 Fija las placas a la estructura.

4.4 Resuelve las uniones entre placas y paramentos.

4.5 Realiza las aperturas de huecos para agujeros de carpintería.



4.6 Realiza los pasos para las instalaciones.

4.7 Comprueba la continuidad y planicidad entre placas.

5. Realiza el tratamiento de juntas entre placas prefabricadas, preparando y aplicando pastas y cintas y garantizando la continuidad y planicidad de la superficie de unión.

#### Criterios de evaluación

5.1 Aplica la pasta a lo largo de toda la junta.

5.2 Reparte y alisa la pasta con la espátula.

5.3 Presenta la cinta sobre la pasta.

5.4 Deja secar la pasta de la junta.

5.5 Aplica una segunda mano de pasta sobre la cinta con una llana.

5.6 Resuelve los encuentros entre juntas sin solapar las cintas.

5.7 Resuelve las esquinas y encuentros entre paramentos con pasta y cinta.

5.8 Llena los tornillos con la pasta de manera que permita el acabado posterior.

6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de la construcción de particiones prefabricadas, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos.

#### Criterios de evaluación

6.1 Identifica los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, equipos y medios de transporte.

6.2 Identifica las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas y equipos.

6.3 Describe los elementos de seguridad de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria entre otros) que se deben emplear en las diferentes operaciones de mecanizado de los materiales.

6.4 Relaciona la manipulación de materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal necesarias.

6.5 Determina 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.

6.6 Valora el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

6.7 Opera con los equipos y herramientas respetando las normas de seguridad.

6.8 Identifica las posibles fuentes de contaminación ambiental.

6.9 Recoge de forma selectiva los residuos generados.

#### Contenidos

1. Organización de los trabajos de particiones prefabricadas:

CVE-DOGC-B-15244061-2015

- 1.1 Sistemas de particiones prefabricadas en el mercado. Marcas homologadas. Análisis de la documentación técnica del fabricante. Fichas técnicas. Instrucciones y condiciones de montaje.
  - 1.2 Análisis del proyecto técnico de particiones prefabricadas. Planos, memorias, mediciones, detalles constructivos y otros.
  - 1.3 Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los tajos de particiones prefabricadas. Tipos, características, uso y aplicaciones. Selección de las herramientas en cada caso y mantenimiento.
  - 1.4 Acopio de material. Cálculo de los acopios, pedidos y recepción de los materiales.
  - 1.5 Planificación de los trabajos a corto plazo y seguimiento del plan de obra.
  - 1.6 Determinación de la cantidad de obra que hay que ejecutar y recursos necesarios para realizarla.
  - 1.7 Ordenación de los trabajos y distribución de trabajadores, materiales y equipos.
  - 1.8 Acondicionamiento de la zona de trabajo. Delimitación, señalización y montaje y desmontaje de los elementos auxiliares.
  - 1.9 Fases y condiciones de ejecución de los trabajos de particiones prefabricadas.
  - 1.10 Control de calidad. Muestras de los ensayos y partes de control. Secuenciación de los trabajos. Coordinación con tajos y oficios relacionados. Interferencias entre actividades simultáneas y/o consecutivas.
  - 1.11 Tareas de mantenimiento al acabar la jornada.
  - 1.12 Medición y valoración de la obra ejecutada. Realización de partes de producción, incidencias, suministro y entrega.
  - 1.13 Factores de innovación tecnológica y organizativa: materiales, técnicas y equipos innovadores de nueva implantación. Sistemas innovadores en el contexto de la edificación sostenible.
- 2 Replanteo de particiones prefabricadas:
- 2.1 Ejercicios sencillos de trazado en geometría plana. Paralelismos, perpendiculares, ángulos, triángulos, bisectrices, mediatrices. Intersección entre planos.
  - 2.2 Útiles de trabajo: cintas métricas, flexómetros, tijeras, niveles, destornillador, entre otros.
  - 2.3 Procedimientos de replanteo por métodos manuales.
  - 2.4 Replanteo de tabiques.
  - 2.5 Replanteo de formas curvas, registros y pilares.
  - 2.6 Replanteo de puntos y alineaciones. Trazado in situ de perpendiculares, paralelas y bisectrices.
  - 2.7 Herramientas y otros elementos de señalización: plomadas, clavos, varillas, marcas y miras, entre otros.
- 3 Montaje de estructuras de soporte y sistemas de unión:
- 3.1 Materiales de soporte para las placas de yeso laminado.
  - 3.2 Perfiles de soporte: formas y medidas.
  - 3.3 Condiciones de fijación de travesaños y montantes.
  - 3.4 Herramientas para cortar las estructuras de soporte.
  - 3.5 Tornillos de unión entre placa y metal, metal y metal y placa y madera.
  - 3.6 Corte de perfiles.
  - 3.7 Colocación de los travesaños, sistema de fijación, distancia entre tornillos, separación entre travesaños, esquinas y zonas de paso.
  - 3.8 Colocación de montantes, replanteo, distancia entre montantes y modulación. Colocación de refuerzos.

3.9 Montantes fijos: esquinas, inicios, cruces y remates.

3.10 Particiones de gran altura: trabado de montantes y suplemento de travesaños. Contrapeado de juntas horizontales.

3.11 Refuerzos estructurales en puntos singulares.

4. Colocación de placas prefabricadas:

4.1 Tipos de placa de yeso laminado: división de las placas, atendiendo a su función, tipo A, D, E, F, H, I, P, R, con tratamiento hidrófugo, aislamiento acústico, térmico e incombustible, entre otros.

4.2 Condiciones de fijación de las placas de yeso laminadas (PYL).

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

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

4.5 Reparación de superficies.

4.6 Calidad final: comprobación de nivel, planicidad, aplomado y anchura entre placas.

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

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

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

4.10 Distribución de las placas sobre los elementos de apoyo.

5. Tratamiento de juntas entre placas prefabricadas:

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

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

5.3 Tratamiento manual de las juntas: número de capas y anchura de las juntas.

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

5.5 Condiciones ambientales durante la aplicación y curado.

5.6 Tratamiento de puntos singulares: curvas, aristas y uniones con los otros paramentos.

5.7 Tratamiento mecánico de juntas.

5.8 Aplicación de la pasta y cinta a las uniones entre placas.

6. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

6.1 Identificación de riesgos.

6.2 Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.

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

6.4 Factores físicos y químicos del entorno de trabajo.

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

6.6 Equipos de protección individual. Protecciones colectivas.

6.7 Normativa de prevención de riesgos laborales.

6.8 Normativa de protección ambiental.

6.9 Métodos y normas de orden y limpieza.

6.10 Protección ambiental. Recogida y selección de residuos.

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

### **UF 2: trasdosados**

Duración: 66 horas

#### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Organiza tajos para la ejecución de trasdosados identificando los trabajos que hay que realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

#### Criterios de evaluación

1.1 Identifica los elementos de obra de trasdosados y su procedimiento constructivo, según la documentación técnica.

1.2 Dimensiona el volumen de trabajos a realizar.

1.3 Selecciona los materiales de acuerdo con la tipología, cantidad y calidad requeridas.

1.4 Selecciona las herramientas, equipos y medios auxiliares necesarios.

1.5 Prepara el espacio y las condiciones para el acopio de los recursos.

1.6 Selecciona los equipos de protección y las medidas de seguridad y salud que hay que adoptar.

1.7 Acondiciona la zona de trabajo: delimitación, señalización, montaje y desmontaje de los equipos auxiliares, acopios y otros.

1.8 Prevé los recursos humanos para iniciar los trabajos.

1.9 Distribuye las tareas del personal en función de su competencia.

1.10 Establece las operaciones de mantenimiento de los útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares al acabar la jornada.

1.11 Mide y valora los trabajos ejecutados.

2. Replantea los trasdosados, señalando referencias y marcando su posición sobre el paramento, de acuerdo con la documentación gráfica o las instrucciones recibidas.

#### Criterios de evaluación

2.1 Interpreta la documentación gráfica y técnica que define los elementos que se tienen que replantear y sus características.

2.2 Identifica las referencias de replanteo a partir de la documentación gráfica e instrucciones recibidas.

2.3 Selecciona los elementos y útiles adecuados, de acuerdo con la tarea que hay que realizar y el grado de precisión requerido.

2.4 Comprueba que el replanteo se corresponda con las dimensiones reales y con los planos o instrucciones recibidas.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

2.5 Replantea la estructura de soporte en función de las dimensiones de las piezas y los paramentos a trasdosar.

2.6 Realiza el replanteo marcando los puntos y las líneas necesarias.

2.7 Coloca los elementos que hay que replantear de acuerdo con las referencias materializadas previamente, comprobando su correcta ubicación.

3. Monta estructuras de soporte, aplomando y nivelando montantes y travesaños, fijándolos con los tornillos específicos.

#### Criterios de evaluación

3.1 Interpreta la documentación gráfica y escrita.

3.2 Coloca los travesaños inferior y superior según las medidas indicadas en la documentación técnica.

3.3 Coloca bandas acústicas entre el travesaño y el paramento horizontal.

3.4 Coloca los montantes, comprobando su verticalidad.

3.5 Comprueba las distancias entre los elementos de la estructura.

3.6 Fija la estructura entre sí y los paramentos con los tornillos específicos.

3.7 Realiza los refuerzos para anclar los diferentes elementos, como aparatos sanitarios y pasamanos, entre otros.

3.8 Coloca las construcciones de base para la ejecución posterior de la carpintería.

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

#### Criterios de evaluación

4.1 Interpreta la documentación gráfica y escrita.

4.2 Prepara la base soporte para recibir las placas.

4.3 Corta las placas en función de la forma de la superficie que hay que cubrir.

4.4 Fija las placas a sus soportes.

4.5 Resuelve los encuentros entre las placas y los paramentos.

4.6 Realiza las aperturas de carpintería.

4.7 Realiza los pasos para las instalaciones que hay que ejecutar.

4.8 Comprueba que la unión entre placas sea de forma plana y continua.

5. Trata juntas entre placas prefabricadas, preparando y aplicando pastas y cintas y garantizando que la superficie resultante sea plana y continua.

#### Criterios de evaluación

5.1 Aplica la pasta a lo largo de toda la junta.

5.2 Reparte y alisa la pasta con la espátula.

5.3 Presenta la cinta sobre la pasta.

- 5.4 Deja secar la pasta en la junta.
- 5.5 Aplica una segunda mano de pasta sobre la cinta con una llana.
- 5.6 Resuelve los encuentros entre juntas sin solapar las cintas.
- 5.7 Resuelve las esquinas y encuentros entre paramentos con pasta y cinta.
- 5.8 Cubre los tornillos con la pasta de manera que permita el acabado posterior.

6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de la construcción de trasdosados, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos.

#### Criterios de evaluación

- 6.1 Identifica los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, equipos y medios de transporte.
- 6.2 Identifica las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas y equipos.
- 6.3 Describe los elementos de seguridad de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria entre otros) que se deben emplear en las diferentes operaciones de mecanizado de los materiales.
- 6.4 Relaciona la manipulación de materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal necesarias.
- 6.5 Determina 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 trasdosados.
- 6.6 Valora el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- 6.7 Opera con los equipos y herramientas respetando las normas de seguridad.
- 6.8 Identifica las posibles fuentes de contaminación ambiental.
- 6.9 Recoge de forma selectiva los residuos generados.

#### Contenidos

1. Organización de los trabajos de trasdosados:
  - 1.1 Sistemas de trasdosados del mercado, tipos y representación. Marcas homologadas. Análisis de la documentación técnica del fabricante. Fichas técnicas. Instrucciones y condiciones de montaje.
  - 1.2 Análisis del proyecto técnico de trasdosados. Planos, memorias, mediciones, detalles constructivos y otros.
  - 1.3 Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los tajos de trasdosados. Tipos, características, uso y aplicaciones. Selección de las herramientas en cada caso y mantenimiento.
  - 1.4 Acopio de material. Cálculo de los acopios, pedidos y recepción de los materiales.
  - 1.5 Planificación de los trabajos a corto plazo y seguimiento del plan de obra.
  - 1.6 Determinación de la cantidad de obra que hay que ejecutar y los recursos necesarios para realizarla.
  - 1.7 Ordenación de los trabajos y distribución de trabajadores, materiales y equipos.
  - 1.8 Acondicionamiento de la zona de trabajo. Delimitación, señalización y montaje y desmontaje de los elementos auxiliares.
  - 1.9 Fases y condiciones de ejecución de los trabajos de trasdosados.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

- 1.10 Control de calidad. Muestras de los ensayos y partes de control. Secuenciación de los trabajos. Coordinación con tajes y oficios relacionados. Interferencias entre actividades simultáneas y/o consecutivas.
- 1.11 Tareas de mantenimiento al final de la jornada.
- 1.12 Medición y valoración de la obra ejecutada. Realización de partes de producción, incidencias suministro y entrega.
- 1.13 Factores de innovación tecnológica y organizativa: materiales, técnicas y equipos innovadores de nueva implantación. Sistemas innovadores en el contexto de la edificación sostenible.
- 2 Replanteo de trasdosados:
- 2.1 Ejercicios sencillos de trazado en geometría plana. Paralelismos, perpendiculares, ángulos, triángulos, bisectrices, mediatrices. Intersección entre planos.
- 2.2 Útiles de trabajo: cintas métricas, flexómetros, tijeras, niveles, destornillador, entre otros.
- 2.3 Procedimientos de replanteo por métodos manuales.
- 2.4 Replanteo de trasdosados.
- 2.5 Replanteo de formas curvas, registros y pilares.
- 2.6 Replanteo de puntos y alineaciones. Trazado in situ de perpendiculares, paralelas y bisectrices.
- 2.7 Herramientas y otros elementos de señalización: plomadas, clavos, varillas, marcas y miras, entre otros.
- 3 Montaje de estructuras de soporte y sistemas de unión:
- 3.1 Materiales de soporte para las placas de yeso laminado.
- 3.2 Perfiles de soporte: formas y medidas.
- 3.3 Condiciones de fijación de travesaños y montantes.
- 3.4 Herramientas para cortar las estructuras soporte.
- 3.5 Tornillería de unión entre placa y metal, metal y metal y placa y madera.
- 3.6 Corte de perfiles.
- 3.7 Colocación de los travesaños, sistema de fijación, distancia entre tornillos, separación entre travesaños, esquinas y zonas de paso.
- 3.8 Colocación de montantes, replanteo, distancia entre montantes y modulación. Colocación de refuerzos.
- 3.9 Montantes fijos: esquinas, inicios, cruces y remates.
- 3.10 Particiones de gran altura: trabado de montantes y suplemento de travesaños. Contrapeado de juntas horizontales.
- 3.11 Refuerzos estructurales en puntos singulares.
4. Colocación de trasdosados:
- 4.1 Trasdoso directo con pasta de agarre.
- 4.2 Trasdoso directo con perfiles auxiliares.
- 4.3 Trasdoso autoportante.
- 4.4 Propiedades de la pasta de unión. Distribución de las pelladas sobre el muro de soporte. Condiciones de aplicación de la pasta de unión.
- 4.5 Tipos de estructuras para trasdosados. Formas de unión y fijación.

- 4.6 Tipos de aislamientos. Fijación de los aislamientos.
  - 4.7 Tratamiento de puntos singulares: esquinas, rincones y huecos.
  - 4.8 Tipos de pasta de agarre para trasdosados. Pasta de juntas para la unión entre placas. Pastas de acabado.
  - 4.9 Trasdoso directo con pasta de agarre, estudio de las superficies soporte nivelación y distribución de las pelladas.
  - 4.10 Trasdoso directo con pasta de agarre. Estudio de diversas superficies de agarre. Nivelación y distribución de las pelladas.
  - 4.11 Trasdoso autoportante: con estructura arriostrada o con estructura libre.
  - 4.12 Colocación de los tornillos, en situaciones de tabiques sencillos o placas dobles. Distancia entre ellos.
  - 4.13 Calidad final: comprobación de nivel, planicidad, aplomado y anchura entre placas.
5. Tratamiento de juntas entre placas de trasdosados:
- 5.1 Pastas: tipos, campos de aplicación. Dosificación de agua. Tiempo de vida útil. Fraguado.
  - 5.2 Cintas: tipos y aplicaciones, de papel o celulosa microperforada para la unión entre placas y perfiles esquineros para proteger los cantos.
  - 5.3 Tratamiento manual de las juntas: número de capas y anchura de las juntas.
  - 5.4 Tratamientos superficiales finales: repaso de tornillos y reparación de desperfectos.
  - 5.5 Condiciones ambientales durante la aplicación y curado.
  - 5.6 Tratamiento de puntos singulares: curvas, aristas y uniones con los otros paramentos.
  - 5.7 Tratamiento mecánico de juntas.
  - 5.8 Aplicación de la pasta y cinta a las uniones entre placas.
6. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:
- 6.1 Identificación de riesgos.
  - 6.2 Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
  - 6.3 Prevención de riesgos laborales en las operaciones relacionadas con la ejecución de trasdosados.
  - 6.4 Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas, herramientas, equipos y útiles utilizados en la ejecución de sistemas de trasdosados.
  - 6.5 Equipos de protección individual.
  - 6.6 Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
  - 6.7 Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

## **Módulo profesional 7: mamparas y suelos técnicos**

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: mamparas. 66 horas



UF 2: suelos técnicos. 33 horas

**UF 1: mamparas**

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

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

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica los trabajos que hay que ejecutar y el procedimiento de montaje, según la documentación técnica.
  - 1.2 Determina el volumen de trabajo que hay que ejecutar.
  - 1.3 Selecciona los materiales conforme a la tipología de los trabajos, cantidad y calidad.
  - 1.4 Selecciona los útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.
  - 1.5 Prevé la zona y las condiciones de acopio de los recursos.
  - 1.6 Selecciona los equipos de protección y medidas de seguridad y salud que hay que adoptar.
  - 1.7 Acondiciona la zona de trabajo (delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares y acopios).
  - 1.8 Identifica los recursos humanos para acometer los trabajos.
  - 1.9 Distribuye las tareas al personal en el ámbito de su competencia.
  - 1.10 Establece las operaciones de mantenimiento de fin de jornada sobre los diferentes equipos de trabajo.
  - 1.11 Realiza el mantenimiento de herramientas y los medios auxiliares.
  - 1.12 Establece la forma de medición y valoración de los trabajos ejecutados.
2. Replantea mamparas y paneles, identificando las referencias y señalando su posición según lo establecido en los planos del proyecto.

Criterios de evaluación

- 2.1 Interpreta la documentación gráfica y técnica que define los elementos que hay que replantear y sus características.
- 2.2 Identifica las referencias de replanteo de partida obtenidas a partir de la documentación gráfica y de las instrucciones recibidas.
- 2.3 Selecciona los instrumentos y útiles adecuados de acuerdo con el trabajo que se realizará y el grado de precisión requerido.
- 2.4 Realiza el replanteo de los elementos de soporte de suelos, perfiles de mamparas y posición de paneles, marcando los puntos y las líneas necesarios y respetando las referencias de partida y la modulación establecida.
- 2.5 Posiciona los elementos que hay que replantear de acuerdo con las referencias materializadas previamente.
- 2.6 Comprueba que la posición replanteada de los elementos complementarios es correcta.

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

#### Criterios de evaluación

3.1 Interpreta los planos de proyecto en relación a los trabajos que se realizarán, comprobando la posición de las marcas de replanteo.

3.2 Dispone los perfiles sobre las marcas de replanteo, siguiendo la modulación y la orientación de las secciones prevista en las instrucciones y planos de montaje.

3.3 Dispone los perfiles intermedios y, en su caso, los marcos de huecos, comprobando el aplomado y la planicidad de la estructura.

3.4 Realiza la fijación de los perfiles en los puntos previstos según las prescripciones y los sistemas establecidos en la documentación técnica, verificando su solidez y resistencia.

3.5 Dispone los conductos de instalaciones que deban quedar ocultos en el interior de la mampara, según las instrucciones y planos de montaje, mecanizando en su caso los perfiles de soporte.

3.6 Realiza el montaje de paneles de mampara y/o autoportantes utilizando los sistemas de fijación previstos para cada tipo de unión y disponiendo previamente, en su caso, los aislamientos previstos.

3.7 Practica taladros para registros y tomas de instalaciones siguiendo las instrucciones y planos de montaje.

3.8 Fija elementos de instalaciones, accesorios y complementos para cargas pesadas, según lo establecido en la documentación técnica y planos de montaje.

3.9 Realiza las pruebas de funcionamiento de las instalaciones integradas en las mamparas y/o paneles, previamente a su cierre.

4. 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 y las medidas y equipos para prevenirlos.

#### Criterios de evaluación

4.1 Identifica los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, equipos y medios de transporte.

4.2 Identifica las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y útiles.

4.3 Describe los elementos de seguridad de las máquinas, herramientas y equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) y colectivas que se deben emplear en las operaciones de mecanizado y montaje de particiones.

4.4 Relaciona la manipulación de los materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.

4.5 Determina 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.

4.6 Valora el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

4.7 Opera con equipos y herramientas, respetando las normas de seguridad.

4.8 Identifica las posibles fuentes de contaminación sobre el entorno ambiental.

4.9 Gestiona los residuos generados para su retirada selectiva.

## Contenidos

### 1. Organización de las operaciones de instalación de mamparas y paneles autoportantes:

1.1 Reglamentación de los trabajos de particiones con mamparas y paneles desmontables y pavimentos elevados registrables.

1.2 Marcas homologadas y sellos de calidad de productos para la construcción de mamparas.

1.3 Documentación de proyecto relacionada con el montaje de paneles y mamparas desmontables. Plantas de distribución, planos de obra, de montaje y detalles constructivos; presupuesto, plan de obra, plan de calidad, plan de seguridad.

1.4 Documentación técnica e instrucciones del fabricante (fichas técnicas).

1.5 Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los trabajos. Tipos, características, aplicaciones, selección, uso y mantenimiento.

1.6 Planificación a corto plazo de los trabajos y seguimiento del plan de obra.

1.7 Determinación de las cantidades de obra que hay que ejecutar y los recursos necesarios. Cálculo de acopios.

1.8 Ordenación de los trabajos y distribución de operarios, materiales y equipos.

1.9 Acondicionamiento de la zona de trabajo. Delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares, situación de acopio.

1.10 Fases y condiciones de instalación de mamparas desmontables y paneles autoportantes. Comprobaciones previas, replanteo, acopio, anclaje de perfiles y montaje de paneles.

1.11 Control de calidad. Aplomado, alineación y anchura de juntas. Defectos de instalación.

1.12 Secuenciación de los trabajos. Coordinación con tijos y oficios relacionados. Interferencias con actividades simultáneas y/o sucesivas.

1.13 Operaciones de mantenimiento de fin de jornada.

1.14 Medición de obra ejecutada y valoración. Partes de producción, incidencias, suministros y entregas.

1.15 Factores de innovación tecnológica y organizativa. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación. Sistemas innovadores en el contexto del edificio sostenible.

### 2. Replanteo de mamparas y paneles:

2.1 Replanteo de unidades de obra.

2.2 Lectura e interpretación de planos de distribución y montaje. Bocetos y esquemas de modulación, despiece y colocación.

2.3 Instrumentos de medida directa (flexómetros, cintas métricas y otros).

2.4 Instrumentos de medida indirecta (distanciómetros, niveles y otros).

2.5 Útiles para replanteo.

2.6 Utilización de plomadas, niveles de mano, trípodes, escuadras, cuerdas, miras y elementos de señalización. Medios de marcaje.

2.7 Medición de distancias. Nivelaciones.

2.8 Referencias a replantear. Modulaciones.

2.9 Replanteo: cotas de referencia generales de suelo y techo; alineaciones y niveles de referencia.

2.10 Marcado de puntos, ejes, alineaciones rectas y curvas. Obtención de paralelas, perpendiculares y bisectrices. Procedimientos de marcado.

- 2.11 Alineación de perfiles según la modulación.
- 2.12 Alineación de los pedestales y separación de paredes verticales.
  
- 3. Realización de particiones con mamparas y/o paneles autoportantes:
  - 3.1 Materiales y sistemas constructivos de particiones con mamparas desmontables y paneles autoportantes: clasificación, campos de aplicación.
  - 3.2 Soluciones técnicas de mamparas desmontables y paneles: componentes y estructura.
  - 3.3 Perfiles: materiales, secciones, tipos y condiciones de trabado.
  - 3.4 Componentes. Paneles. Aislamientos. Accesorios. Conductos y elementos de instalaciones. Accesorios.
  - 3.5 Elementos de anclaje y fijación.
  - 3.6 Arriostrado de sistemas autoportantes de paneles.
  - 3.7 Composición de los paneles. Cuerpo y revestimiento. Tipos de soluciones.
  - 3.8 Vidrios: tipos comerciales, condiciones de manipulación y acabados.
  - 3.9 Mamparas de cristal, perfiles y estructura.
  - 3.10 Aislamientos: tipos, funciones, materiales y formatos.
  - 3.11 Mecanizado de perfiles para paso de conductos de instalaciones.
  - 3.12 Mecanizado de paneles para montaje de accesorios, elementos de instalaciones y complementos para cargas pesadas.
  - 3.13 Técnicas y procesos de instalación de mamparas y paneles: 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 y otros.
  - 3.14 Ejecución de registros y montaje de elementos de instalaciones y accesorios.
  
- 4. Prevención de riesgos laborales y de protección ambiental:
  - 4.1 Identificación de riesgos.
  - 4.2 Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
  - 4.3 Prevención de riesgos laborales en las operaciones de montaje de mamparas y paneles.
  - 4.4 Sistemas de seguridad aplicados a las herramientas, útiles y equipos para el montaje e instalación de mamparas y paneles autoportantes.
  - 4.5 Equipos de protección individual.
  - 4.6 Medios de protección colectiva.
  - 4.7 Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
  - 4.8 Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
  - 4.9 Normas del orden y limpieza.
  - 4.10 Compromiso ético con los valores de conservación y la defensa del patrimonio cultural y ambiental de la sociedad.

**UF 2: suelos técnicos**

Duración: 33 horas

## Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Organiza las operaciones de instalación de suelos técnicos, identificando las actividades que hay que realizar, acondicionando los espacios y seleccionando los recursos.

### Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica los trabajos que hay que ejecutar y el procedimiento de montaje, según la documentación técnica.
- 1.2 Determina el volumen de trabajo que hay que ejecutar.
- 1.3 Selecciona los materiales conforme a la tipología de los trabajos, cantidad y calidad.
- 1.4 Selecciona los útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.
- 1.5 Prevé la zona y las condiciones de acopio de los recursos.
- 1.6 Selecciona los equipos de protección y medidas de seguridad y salud que hay que adoptar.
- 1.7 Acondiciona la zona de trabajo (delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares y acopios).
- 1.8 Identifica los recursos humanos para acometer los trabajos.
- 1.9 Distribuye las tareas al personal en el ámbito de su competencia.
- 1.10 Establece las operaciones de mantenimiento de fin de jornada sobre los diferentes equipos de trabajo.
- 1.11 Realiza el mantenimiento de herramientas y los medios auxiliares.
- 1.12 Establece la forma de medición y valoración de los trabajos ejecutados.

2. Replantea suelos técnicos, identificando las referencias y señalando su posición según lo establecido en los planos del proyecto.

### Criterios de evaluación

- 2.1 Interpreta la documentación gráfica y técnica que define los elementos que hay que replantear y sus características.
- 2.2 Identifica las referencias de replanteo de partida obtenidas a partir de la documentación gráfica y de las instrucciones recibidas.
- 2.3 Selecciona los instrumentos y útiles adecuados de acuerdo con el trabajo que se realizará y el grado de precisión requerido.
- 2.4 Realiza el replanteo de los elementos de soporte de suelos, perfiles de mamparas y posición de paneles, marcando los puntos y las líneas necesarios y respetando las referencias de partida y la modulación establecida.
- 2.5 Posiciona los elementos que hay que replantear de acuerdo con las referencias materializadas previamente.
- 2.6 Comprueba que la posición replanteada de los elementos complementarios es correcta.

3. Instala pavimentos elevados registrables sobre la estructura de soporte, aplicando procedimientos de fijación según la documentación técnica del sistema.

### Criterios de evaluación

CVE-DOGC-B-15244061-2015

- 3.1 Interpreta los planos del proyecto en relación con los trabajos que se realizarán, comprobando la posición de las marcas de replanteo tanto en planta como en altura.
  - 3.2 Comprueba que la disposición de piezas en las hileras de contorno se corresponde con los planos de montaje, evitando piezas completas si no se garantiza la planicidad y ortogonalidad con los encuentros de los paramentos.
  - 3.3 Distribuye los elementos de la estructura de soporte según el replanteo previo y siguiendo la modulación prevista.
  - 3.4 Fija los elementos de soporte en los puntos previstos según las prescripciones y sistemas establecidos de la documentación técnica, verificando su solidez y resistencia.
  - 3.5 Dispone los conductos de instalaciones que deban quedar ocultos bajo el pavimento y, en su caso, el aislamiento previsto, según las instrucciones y planos de montaje.
  - 3.6 Dispone las piezas de pavimento sobre la estructura de apoyo manteniendo la separación prevista, comprobando que no balancean y, si el sistema lo requiere, fijándolas por el procedimiento establecido.
  - 3.7 Practica cortes y taladros 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.
  - 3.8 Respeta la separación mínima establecida en los encuentros con los paramentos verticales.
  - 3.9 Comprueba que las juntas estructurales y perimetrales se han resuelto, conforme a la documentación técnica y las instrucciones de montaje, mediante sellado o cubriéndolas con tapajuntas o rodapiés.
  - 3.10 Verifica que el pavimento presenta la planicidad y nivelación especificada, las juntas están alineadas y el conjunto se ajusta a la calidad requerida.
4. 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 y las medidas y equipos para prevenirlos.

#### Criterios de evaluación

- 4.1 Identifica los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, equipos y medios de transporte.
- 4.2 Identifica las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y útiles.
- 4.3 Describe los elementos de seguridad de las máquinas, herramientas y equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las operaciones de mecanizado y montaje de pavimentos elevados.
- 4.4 Relaciona la manipulación de los materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.
- 4.5 Determina las medidas de seguridad y de protección personal que deben adoptarse en la preparación y ejecución de las operaciones de mecanizado y montaje de pavimentos elevados.
- 4.6 Valora el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- 4.7 Opera con equipos y herramientas, respetando las normas de seguridad.
- 4.8 Identifica las posibles fuentes de contaminación sobre el entorno ambiental.
- 4.9 Gestiona los residuos generados para su retirada selectiva.

#### Contenidos

1. Organización de las operaciones de instalación de suelos técnicos:

CVE-DOGC-B-15244061-2015

- 1.1 Reglamentación de los trabajos de pavimentos elevados registrables.
  - 1.2 Marcas homologadas y sellos de calidad de productos para la construcción de pavimentos registrables.
  - 1.3 Documentación de proyecto relacionada con el montaje de pavimentos elevados registrables. Plantas de distribución, planos de obra, de montaje y detalles constructivos; presupuesto, plan de obra, plan de calidad, plan de seguridad.
  - 1.4 Documentación técnica e instrucciones del fabricante (fichas técnicas).
  - 1.5 Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los trabajos. Tipos, características, aplicaciones, selección, uso, y mantenimiento.
  - 1.6 Planificación a corto plazo de los trabajos y seguimiento del plan de obra.
  - 1.7 Determinación de las cantidades de obra que hay que ejecutar y los recursos necesarios. Cálculo de acopios.
  - 1.8 Ordenación de los trabajos y distribución de operarios, materiales y equipos.
  - 1.9 Acondicionamiento de la zona de trabajo. Delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares, situación de grupos.
  - 1.10 Fases y condiciones de instalación de pavimentos elevados registrables. Comprobaciones previas, replanteo, acopio, anclaje de perfiles y montaje de paneles.
  - 1.11 Control de calidad. Planicidad, nivelación, alineación y anchura de juntas. Defectos de instalación.
  - 1.12 Secuenciación de los trabajos. Coordinación con tajos y oficios relacionados. Interferencias con actividades simultáneas y/o sucesivas.
  - 1.13 Operaciones de mantenimiento de fin de jornada.
  - 1.14 Medición de obra ejecutada y valoración. Partes de producción, incidencias, suministros y entregas.
  - 1.15 Factores de innovación tecnológica y organizativa. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación. Sistemas innovadores en el contexto del edificio sostenible.
2. Replanteo de suelos técnicos:
- 2.1 Replanteo de unidades de obra.
  - 2.2 Lectura e interpretación de planos de distribución y montaje. Croquis y esquemas de modulación, despiece y colocación.
  - 2.3 Instrumentos de medida directa (flexómetros, cintas métricas y otros).
  - 2.4 Instrumentos de medida indirecta (distanciómetros, niveles y otros).
  - 2.5 Útiles para replanteo.
  - 2.6 Utilización de plomadas, niveles de mano, trípodes, escuadras, cuerdas, miras y elementos de señalización. Medios de marcaje.
  - 2.7 Medición de distancias. Nivelaciones.
  - 2.8 Referencias a replantear. Modulaciones.
  - 2.9 Replanteo: cotas de referencia generales de suelo y techo; alineaciones y niveles de referencia.
  - 2.10 Marcado de puntos, ejes, alineaciones rectas y curvas. Obtención de paralelas, perpendiculares y bisectrices. Procedimientos de marcado.
  - 2.11 Alineación de perfiles según la modulación.
  - 2.12 Alineación de los pedestales y separación de paredes verticales.
3. Instalación de pavimentos elevados registrables:

CVE-DOGC-B-15244061-2015

- 3.1 Soluciones técnicas y campos de aplicación de pavimentos elevados registrables.
  - 3.2 Elementos de la estructura de soporte. Pedestales, travesaños y sistemas de fijación.
  - 3.3 Piezas de la capa de pavimento: materiales y formatos. Tableros, baldosas, paneles y piezas especiales.
  - 3.4 Mecanizado de piezas para hileras de contorno, registros y elementos de instalaciones.
  - 3.5 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 y otros.
  - 3.6 Técnicas de revestimiento de peldaños y rampas en continuidad con pavimentos elevados registrables con los mismos materiales.
  - 3.7 Ejecución de registros y montaje de elementos de instalaciones y accesorios.
- 
4. Prevención de riesgos laborales y de protección ambiental:
    - 4.1 Identificación de riesgos.
    - 4.2 Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
    - 4.3 Prevención de riesgos laborales en las operaciones de montaje de suelos técnicos.
    - 4.4 Sistemas de seguridad aplicados a las herramientas, útiles y equipos para el montaje e instalación de pavimentos elevados registrables.
    - 4.5 Equipos de protección individual.
    - 4.6 Medios de protección colectiva.
    - 4.7 Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
    - 4.8 Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
    - 4.9 Normas del orden y la limpieza.
    - 4.10 Compromiso ético con los valores de conservación y la defensa del patrimonio cultural y ambiental.

## **Módulo profesional 8: techos suspendidos**

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: techos continuos. 66 horas

UF 2: techos discontinuos. 66 horas

### ***UF 1: techos continuos***

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Organiza tajos de obra para la ejecución de trabajos de sistemas de techos continuos, identificando los



CVE-DOGC-B-15244061-2015

trabajos que hay que realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

#### Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica los trabajos de techos suspendidos y su procedimiento constructivo, según la documentación técnica.
  - 1.2 Determina la cantidad de tajo que hay que ejecutar.
  - 1.3 Selecciona los materiales conforme a la tipología, cantidad y calidad. Selecciona útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.
  - 1.4 Prevé la zona y las condiciones de acopio de los recursos.
  - 1.5 Selecciona los equipos de protección y medidas de seguridad y salud que hay que adoptar.
  - 1.6 Acondiciona la zona de trabajo: delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares y acopios.
  - 1.7 Identifica los recursos humanos para iniciar los trabajos.
  - 1.8 Distribuye las tareas al personal en el ámbito de su competencia.
  - 1.9 Establece las operaciones de mantenimiento de fin de jornada sobre los útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.
  - 1.10 Establece la forma de medición y valoración de los trabajos ejecutados.
2. Replantea el montaje de techos continuos, determinando las necesidades de conformado de piezas y marcando, posicionando y fijando referencias.

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Interpreta la documentación gráfica y técnica que define los elementos que hay que replantear y sus características.
  - 2.2 Identifica las referencias de replanteo de partida obtenidas a partir de la documentación gráfica y de las instrucciones recibidas.
  - 2.3 Selecciona los instrumentos y útiles adecuados de acuerdo con el trabajo que hay que realizar y el grado de precisión requerido.
  - 2.4 Precisa las condiciones de replanteo de la subestructura portante en función de las dimensiones, tanto de las piezas como de la estancia.
  - 2.5 Realiza el control dimensional del apoyo, determinando para cada estancia la separación con respecto a los paramentos verticales y seleccionando los puntos de origen y las direcciones de colocación de la subestructura portante.
  - 2.6 Realiza el replanteo marcando los puntos y las líneas necesarios.
  - 2.7 Posiciona los elementos que hay que replantear de acuerdo con las referencias materializadas previamente, comprobando su ubicación.
3. Realiza techos continuos suspendidos, con placas de escayola y estructura portante oculta, utilizando los procedimientos y acabados definidos en la documentación del sistema.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Relaciona los planos de proyecto y ejecución con el tipo de trabajo que hay que realizar, identificando los techos suspendidos con placas de escayola, sus funciones, componentes y características.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

- 3.2 Precisa el método y secuencia de trabajos requeridos para realizar un falso techo de escayola sobre un replanteo definido.
  - 3.3 Dispone los materiales, máquinas, herramientas, útiles y medios auxiliares para realizar el falso techo.
  - 3.4 Marca en la pared el nivel al cual debe quedar el techo, dejando el espacio especificado entre el forjado y el techo suspendido.
  - 3.5 Prepara pasta de escayola, siguiendo la composición y dosificación fijada, y en cantidad suficiente para realizar la obra.
  - 3.6 Prepara, corta y afina las placas de escayola, obteniendo en las piezas resultantes las dimensiones solicitadas o el ajuste a la ubicación indicada.
  - 3.7 Define la solución perimetral del techo mediante apoyo en elementos prefabricados o junta elástica, de manera que las placas queden separadas de las paredes o elementos verticales.
  - 3.8 Instala los elementos suspendidos de fijación o tirantes, uniformemente repartidos y con el tipo, calidad y cantidad especificada en la documentación técnica.
  - 3.9 Coloca 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, obteniendo una superficie plana.
  - 3.10 Confecciona piezas especiales, instalándolas en la posición y condiciones definidas a la documentación gráfica.
  - 3.11 Instala elementos ornamentales prefabricados en la posición y condiciones definidas a la documentación gráfica.
  - 3.12 Realiza los cortes y los huecos necesarios para el paso o alojamiento de las instalaciones afectadas.
  - 3.13 Realiza las juntas rellenando y sellando hasta obtener el acabado con la calidad requerida.
4. Instala techos continuos de yeso laminado con perfiles ocultos, utilizando las técnicas, los procedimientos y acabados definidos a la documentación del sistema.

#### Criterios de evaluación

- 4.1 Identifica los techos continuos con placas de yeso laminado, sus tipos, funciones, componentes y características.
- 4.2 Relaciona los planos de proyecto y ejecución con el tipo de trabajo que hay que realizar.
- 4.3 Precisa el método y secuencia de trabajos requeridos para realizar un techo continuo sobre un replanteo definido.
- 4.4 Dispone los materiales, máquinas, herramientas, útiles y medios auxiliares para realizar el falso techo.
- 4.5 Marca en la pared el nivel al cual debe quedar el techo y la posición de las maestras o perfiles que constituyan la estructura portante.
- 4.6 Fija a las maestras o estructura portante al techo utilizando los anclajes y técnicas recomendados en la documentación del sistema.
- 4.7 Obtiene piezas de yeso laminado, preparando, cortando y afinándolas, según las dimensiones solicitadas o el ajuste a la ubicación indicada.
- 4.8 Enrolla las placas de yeso laminado a la perfilera, en la posición y con el número de anclajes, determinados en la documentación del sistema.
- 4.9 Realiza los cortes y los huecos necesarios para el paso o alojamiento de las instalaciones afectadas.
- 4.10 Realiza las juntas, rellenando y sellando hasta obtener el acabado con la calidad requerida.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de puesta en obra de techos continuos, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

#### Criterios de evaluación

- 5.1 Identifica los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, equipos y medios de transporte.
- 5.2 Identifica las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, equipos y útiles.
- 5.3 Describe los elementos de seguridad de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las diferentes operaciones de mecanizado de los materiales.
- 5.4 Relaciona la manipulación de materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.
- 5.5 Determina las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de mecanizado de los materiales utilizados en la ejecución de techos suspendidos.
- 5.6 Valora el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- 5.7 Opera los equipos y herramientas respetando las normas de seguridad.
- 5.8 Identifica las posibles fuentes de contaminación sobre el entorno ambiental.
- 5.9 Opera los residuos generados para su retirada selectiva

#### Contenidos

1. Organización de los trabajos de sistemas de techos continuos:
  - 1.1 Sistemas de techos continuos.
  - 1.2 Documentación de proyecto relativa a techos continuos: planos, procesos constructivos, materiales, calidad y seguridad. Marcas homologadas y sellos de calidad de los productos utilizados. Control de calidad.
  - 1.3 Interpretación y utilización de planos de techos continuos.
  - 1.4 Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los tajos de techos continuos.
  - 1.5 Ordenación del tajo y distribución de trabajadores, materiales y equipos.
  - 1.6 Planificación a corto plazo del tajo y seguimiento del plan de obra.
  - 1.7 Determinación de las cantidades de obra que hay que ejecutar y los recursos necesarios. Valoración de la obra ejecutada. Formalización de partes de producción, incidencias, suministro y entrega.
2. Replanteo del montaje de techos continuos:
  - 2.1 Replanteo de unidades de obra.
  - 2.2 Instrumentos de medida directos (flexómetros y cintas métricas).
  - 2.3 Instrumentos de medida indirecta (distanciómetros y niveles).
  - 2.4 Útiles para replanteo.
  - 2.5 Planimetría. Nivelaciones.
  - 2.6 Referencias a replantear. Modulaciones. Marcaje de puntos, ejes, alineaciones, perpendiculares, bisectrices

y curvas.

3. Realización de techos continuos, con placas de escayola y estructura portante oculta:

3.1 Placas de escayola para techos lisos: Composición, fabricación, características, formatos comerciales.

3.2 Equipos y medios auxiliares: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo.

3.3 Operaciones para la ejecución de los techos fijos continuos con placas de escayola.

3.4 Patologías (grietas, fracturas, humedades y otros) y realización de reparaciones.

4. Instalación de techos continuos de yeso laminado con perfilera oculta:

4.1 Placas de yeso laminado: tipología, composición y dimensiones normalizadas. Características. Aplicaciones.

4.2 Perfiles: composición, tipos y usos.

4.3 Elementos de techos: anclajes, suspensiones y cuelgues.

4.4 Tornillería: tipos y usos.

4.5 Pastas: tipos y preparación.

4.6 Materiales para aislamiento.

4.7 Equipos y medios auxiliares para la instalación: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo.

4.8 Operaciones para la ejecución de techos continuos semidirectos con maestras. Tratamiento de puntos singulares, pasos, cajas y otros mecanismos. Calidad final: nivel, planicidad y tratamiento de juntas.

4.9 Operaciones para la ejecución de techos continuos suspendidos con perfilera.

4.10 Patologías y realización de reparaciones.

4.11 Coordinación con profesionales de otros oficios para el montaje de instalaciones

5. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

5.1 Identificación de riesgos. Factores físicos y químicos del entorno de trabajo.

5.2 Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales. Métodos de orden y limpieza.

5.3 Prevención de riesgos laborales en las operaciones relacionadas con la ejecución de techos suspendidos.

5.4 Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas, herramientas, equipos y útiles utilizados en la ejecución de sistemas de techos suspendidos.

5.5 Equipos de protección individual.

5.6 Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

5.7 Cumplimiento de la normativa de protección ambiental. Recogida y selección de residuos de la construcción.

## **UF 2: techos discontinuos**

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Organiza tajos de obra para la ejecución de trabajos de sistemas de techos discontinuos, identificando los trabajos que hay que realizar, acondicionando el tajo y seleccionando recursos.

#### Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica los trabajos de techos suspendidos y su procedimiento constructivo, según la documentación técnica.
  - 1.2 Determina la cantidad de tajo que hay que ejecutar.
  - 1.3 Selecciona los materiales conforme a la tipología, cantidad y calidad.
  - 1.4 Selecciona útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.
  - 1.5 Prevé la zona y las condiciones de acopio de los recursos.
  - 1.6 Selecciona los equipos de protección y medidas de seguridad y salud que hay que adoptar.
  - 1.7 Acondiciona la zona de trabajo: delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares y acopios.
  - 1.8 Identifica los recursos humanos para acometer el tajo.
  - 1.9 Distribuye las tareas al personal en el ámbito de su competencia.
  - 1.10 Establece las operaciones de mantenimiento de fin de jornada sobre los útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.
  - 1.11 Establece la forma de medición y valoración de los trabajos ejecutados
2. Replantea el montaje de techos discontinuos, determinando las necesidades de conformado de piezas y marcando, posicionando y fijando referencias.

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Interpreta la documentación gráfica y técnica que define los elementos que hay que replantear y sus características.
  - 2.2 Identifica las referencias de replanteo de partida obtenidas a partir de la documentación gráfica y de las instrucciones recibidas.
  - 2.3 Selecciona los instrumentos y útiles adecuados, de acuerdo con el trabajo que hay que realizar y el grado de precisión requerido.
  - 2.4 Precisa las condiciones de replanteo de la subestructura portante en función de las dimensiones, tanto de las piezas como de la estancia.
  - 2.5 Realiza el control dimensional del soporte, determinando para cada estancia la separación con respecto a los paramentos verticales y seleccionando los puntos de origen y las direcciones de colocación de la subestructura portante.
  - 2.6 Realiza el replanteo, marcando los puntos y las líneas necesarios.
  - 2.7 Posiciona los elementos que hay que replantear, de acuerdo con las referencias materializadas previamente, comprobando su ubicación.
3. Instala techos suspendidos desmontables de placas o lamas con juntas ocultas y aparentes, fijando entramados de soporte y utilizando las técnicas, los procedimientos y acabados definidos en la documentación del sistema.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Identifica los techos suspendidos desmontables, sus tipos, funciones, componentes y características.
- 3.2 Relaciona los planos de proyecto y ejecución con el tipo de trabajo que hay que realizar.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

- 3.3 Precisa el método y secuencia de trabajos requeridos para realizar techos suspendidos desmontables sobre un replanteo definido.
  - 3.4 Dispone los materiales, máquinas, herramientas, útiles y medios auxiliares para realizar el falso techo.
  - 3.5 Determina el sistema de modulación, de acuerdo con las dimensiones de la estancia y de las placas.
  - 3.6 Marca en la pared el nivel al cual tiene que quedar el techo y fija el perfil primario perimetral o angular de borde, con el sistema de fijación establecido.
  - 3.7 Instala la estructura formada con perfiles vistos u ocultos y sus respectivos elementos de suspensión correctamente replanteada y nivelada, de acuerdo con las especificaciones del trabajo.
  - 3.8 Instala las placas, cortando las necesarias para su ajuste y resuelve de forma estética los encuentros con los paramentos.
  - 3.9 Realiza los cortes y los huecos necesarios para el paso o alojamiento de las instalaciones afectadas.
4. 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 y las medidas y equipos para prevenirlos.

#### Crterios de evaluaci3n

- 4.1 Identifica los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulaci3n de los materiales, herramientas, 3tiles, equipos, y medios de transporte.
- 4.2 Identifica las causas m3s frecuentes de accidentes en la manipulaci3n de materiales, herramientas, equipos y 3tiles.
- 4.3 Describe los elementos de seguridad de las m3quinas y los equipos de protecci3n individual (calzado, protecci3n ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las diferentes operaciones de mecanizado de los materiales.
- 4.4 Relaciona la manipulaci3n de materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y protecci3n personal requeridas.
- 4.5 Determina las medidas de seguridad y de protecci3n personal que se deben adoptar en la preparaci3n y ejecuci3n de las operaciones de mecanizado de los materiales utilizados en la ejecuci3n de techos suspendidos.
- 4.6 Valora el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevenci3n de riesgos.
- 4.7 Opera los equipos y herramientas respetando las normas de seguridad.
- 4.8 Identifica las posibles fuentes de contaminaci3n sobre el entorno ambiental.
- 4.9 Opera los residuos generados para su retirada selectiva.

#### Contenidos

1. Organizaci3n de los trabajos de sistemas de techos discontinuos:
  - 1.1 Sistemas de techos discontinuos.
  - 1.2 Documentaci3n de proyecto relativa a techos discontinuos: planos, procesos constructivos, materiales, calidad y seguridad. Marcas homologadas y sellos de calidad de los productos utilizados. Control de calidad
  - 1.3 Interpretaci3n y utilizaci3n de planos de techos discontinuos.
  - 1.4 3tiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los tajos de techos discontinuos.
  - 1.5 Ordenaci3n del tajo y distribuci3n de trabajadores, materiales y equipos.
  - 1.6 Planificaci3n a corto plazo del tajo y seguimiento del plan de obra.

1.7 Determinación de las cantidades de obra que hay que ejecutar y los recursos necesarios. Valoración de la obra ejecutada. Formalización de partes de producción, incidencias, suministro y entrega.

2. Replanteo del montaje de techos discontinuos:

2.1 Replanteo de unidades de obra.

2.2 Instrumentos de medida directa (flexómetros y cintas métricas).

2.3 Instrumentos de medida indirecta (distanciómetros y niveles).

2.4 Útiles para replanteo.

2.5 Planimetría. Nivelaciones.

2.6 Referencias a replantear. Modulaciones. Marcaje de puntos, ejes, alineaciones, perpendiculares, bisectrices y curvas.

3. Instalación de techos suspendidos desmontables de placas o láminas con juntas ocultas y aparentes:

3.1 Placas para techos registrables: tipología, composición y dimensiones. Características. Aplicaciones.

3.2 Perfilería vista y oculta: composición, tipos y usos.

3.3 Equipos y medios auxiliares para la instalación: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo.

3.4 Operaciones para la ejecución de techos continuos suspendidos con perfilería. Tratamiento de puntos singulares, pasos, cajas y otros mecanismos. Calidad final: nivel, planicidad y tratamiento de juntas.

3.5 Patologías y realización de reparaciones.

3.6 Coordinación con profesionales de otros oficios para el montaje de instalaciones.

4. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

4.1 Identificación de riesgos. Factores físicos y químicos del entorno de trabajo

4.2 Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales. Métodos de orden y limpieza

4.3 Prevención de riesgos laborales en las operaciones relacionadas con la ejecución de techos suspendidos.

4.4 Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas, herramientas, equipos y útiles utilizados en la ejecución de sistemas de techos suspendidos.

4.5 Equipos de protección individual.

4.6 Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

4.7 Cumplimiento de la normativa de protección ambiental. Recogida y selección de residuos de la construcción

## **Módulo profesional 9: revestimientos ligeros**

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: revestimientos flexibles. 33 horas

UF 2: revestimientos ligeros rígidos. 33 horas

**UF 1: revestimientos flexibles**

Duración: 33 horas

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación**

1. Organiza los trabajos para la ejecución de revestimientos flexibles, identificando las tareas a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

**Criterios de evaluación**

1.1 Identifica los revestimientos flexibles que hay que ejecutar y su procedimiento constructivo, según la documentación técnica.

1.2 Determina la cantidad de trabajo que hay que ejecutar.

1.3 Selecciona los materiales conforme a la tipología, cantidad y calidad.

1.4 Selecciona los medios auxiliares y las herramientas.

1.5 Prevé la zona y las condiciones de acopio de los recursos.

1.6 Selecciona los equipos y medidas de seguridad y salud que hay que adoptar.

1.7 Acondiciona la zona de trabajo.

1.8 Identifica los recursos humanos para empezar los trabajos.

1.9 Distribuye las tareas al personal, en el ámbito de su competencia.

1.10 Identifica las condiciones ambientales, estableciendo la viabilidad de los trabajos.

2. Replantea la colocación de elementos, determinando dimensiones y formas y comprobando su correcta ejecución.

**Criterios de evaluación**

2.1 Interpreta la documentación gráfica y técnica que define los elementos que hay que replantear y sus características.

2.2 Identifica las referencias de replanteo de partida obtenidas a partir de la documentación gráfica e instrucciones recibidas.

2.3 Comprueba las dimensiones del soporte, la modulación de los elementos y las tolerancias admisibles.

2.4 Selecciona los instrumentos y útiles adecuados de acuerdo con el trabajo a realizar y el grado de precisión requerido.

2.5 Realiza los croquis y esquemas donde se incluya el equipamiento fijo, la carpintería y las instalaciones.

2.6 Determina el número y la posición de maestras, perfiles o ristreles necesarios para fijar el revestimiento, de acuerdo con las dimensiones del material que hay que colocar.

2.7 Determina el número y posición de piezas, tanto enteras como cortadas.

2.8 Realiza el replanteo, marcando los puntos y las líneas necesarias.

2.9 Posiciona los elementos de acuerdo con las referencias materializadas previamente, comprobando su correcta ubicación.



3. Coloca elementos de revestimiento de materiales flexibles y textiles en forma de rollos y placas, aplicando materiales de unión y resolviendo cortes, juntas y encuentros singulares.

#### Criterios de evaluación

3.1 Comprueba que la estabilidad y planicidad del soporte permiten la colocación de los revestimientos, realizando su acondicionamiento en caso necesario.

3.2 Extiende el material de unión, dosificándolo y preparándolo, según la ficha técnica del fabricante.

3.3 Corta los revestimientos y, en su caso, aislamientos y elementos de base, según la superficie a cubrir.

3.4 Aplica revestimientos y, en su caso, aislamientos y materiales base sobre las superficies, preparándolos según las prescripciones del fabricante.

3.5 Respeta la modulación de las piezas y las características de las juntas.

3.6 Compacta las superficies revestidas según la ficha técnica del fabricante.

3.7 Presiona el revestimiento sobre el soporte, en su caso, con el fin de eliminar bolsas de aire e imperfecciones.

3.8 Respeta el tiempo de secado del conjunto colocado.

3.9 Realiza las tareas de montaje y desmontaje de medios auxiliares utilizados en los trabajos.

3.10 Limpia los útiles, herramientas y medios auxiliares, dejándolos, en condiciones adecuadas para su uso posterior.

4. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de ejecución de revestimiento flexibles, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos por prevenirlos.

#### Criterios de evaluación

4.1 Identifica los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.

4.2 Identifica las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas y útiles.

4.3 Describe los elementos de seguridad de las herramientas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) y colectivas que se deben emplear en las diferentes operaciones de ejecución de revestimientos flexibles.

4.4 Relaciona la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección individual y colectiva requeridas.

4.5 Determina las medidas de seguridad y de protección individual y colectiva que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de revestimiento flexibles.

4.6 Valora el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

4.7 Opera con los equipos y herramientas, respetando las normas de seguridad.

4.8 Identifica las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.

4.9 Gestiona los residuos de la construcción generados para su retirada selectiva.

#### Contenidos

CVE-DOGC-B-15244061-2015

## 1. Organización de la ejecución de los trabajos de revestimientos flexibles:

1.1 Análisis del proyecto. Fases de obra. Documentación gráfica. Locales que hay que revestir. Superficies. Medición. Elección del sistema de ejecución. Presupuestos. Efectos producidos por el color, textura y volumen.

1.2 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.

1.3 Pedido, recepción y acopio de recursos. Secuencia de trabajo. Fases de los trabajos de revestimiento. Acondicionamiento del tajo. Coordinación con tajos y oficios relacionados. Planificación a corto plazo del tajo y seguimiento del plan de obra. Formalización de partes, fichas y hojas de producción, incidencias, suministros, entrega y otros.

1.4 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.

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

## 2. Criterios de replanteo:

2.1 Conformado de piezas y elementos.

2.2 Planos de revestimientos flexibles. Planos y croquis relacionados y planos de instalaciones y equipamientos.

2.3 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. Tratamiento de encuentros y cambios de plano. Piezas especiales. Criterios de despiece. Tratamiento de arranques. Optimización del material. Cambios de plano. Planicidad.

2.4 Encuentros con equipamientos e instalaciones. Taladrado. Tratamiento de registros. Ubicación de perforaciones en piezas.

2.5 Preparación de útiles y medios de replanteo.

2.6 Posición de piezas de replanteo, enteras y partidas.

2.7 Ejecución del replanteo. Ejecución de maestros.

## 3. Colocación de elementos de revestimiento de materiales flexibles y textiles en rollos y placas:

3.1 Preparación y acondicionamiento de la superficie soporte. Materiales de unión. Aislamientos térmicos y acústicos. Material base y material de revestimiento. Materiales auxiliares y complementarios.

3.2 Dosificación de adhesivos. Preparación. Preparación de piezas. Ejecución de los procesos. Tiempo de secado del material adhesivo. Ejecución de elementos singulares.

3.3 Comprobación de las superficies: adherencia, planicidad, verticalidad y horizontalidad.

3.4 Recogida de materiales, útiles, herramientas y medios auxiliares. Material sobrante y servible. Limpieza de recursos, útiles y herramientas.

3.5 Desmontaje de los medios auxiliares y limpieza.

3.6 Limpieza de los locales y/o superficies revestidas.

## 4. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

4.1 Identificación de riesgos laborales y ambientales.

4.2 Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales, de orden y limpieza.

4.3 Prevención de riesgos laborales en las operaciones de revestimiento flexibles.

4.4 Sistemas de seguridad aplicados a las herramientas relacionadas con los trabajos de revestimiento

flexibles.

- 4.5 Equipos de protección individual y colectiva.
- 4.6 Normativa de prevención de riesgos laborales.
- 4.7 Normativa de protección ambiental.
- 4.8 Recogida y selección de residuos de la construcción.

## **UF 2: revestimientos ligeros rígidos**

Duración: 33 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Organiza los trabajos para la ejecución de revestimientos ligeros rígidos, identificando las tareas a realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica los revestimientos ligeros rígidos que hay que ejecutar y su procedimiento constructivo, según la documentación técnica.
  - 1.2 Determina la cantidad del trabajo que hay que ejecutar.
  - 1.3 Selecciona los materiales conforme a la tipología, cantidad y calidad.
  - 1.4 Selecciona los medios auxiliares y las herramientas.
  - 1.5 Prevé la zona y las condiciones de acopio de los recursos.
  - 1.6 Selecciona los equipos y medidas de seguridad y salud que hay que adoptar.
  - 1.7 Acondiciona la zona de trabajo.
  - 1.8 Identifica los recursos humanos para iniciar los trabajos.
  - 1.9 Distribuye las tareas al personal, en el ámbito de su competencia.
  - 1.10 Identifica las condiciones ambientales, estableciendo la viabilidad de los trabajos.
2. Replantea la colocación de elementos, determinando dimensiones y formas y comprobando su correcta ejecución.

Criterios de evaluación

- 2.1 Interpreta la documentación gráfica y técnica que define los elementos que hay que replantear y sus características.
- 2.2 Identifica las referencias de replanteo de partida obtenidas a partir de la documentación gráfica e instrucciones recibidas.
- 2.3 Comprueba las dimensiones del soporte, la modulación de los elementos y las tolerancias admisibles.
- 2.4 Selecciona los instrumentos y útiles adecuados de acuerdo con el trabajo a realizar y el grado de precisión requerido.
- 2.5 Realiza los croquis y esquemas donde se incluya el equipamiento fijo, la carpintería y las instalaciones.
- 2.6 Determina el número y la posición de maestras, perfiles o ristreles necesarios para fijar el revestimiento,

CVE-DOGC-B-15244061-2015

de acuerdo con las dimensiones del material que hay que colocar.

2.7 Determina el número y posición de piezas, tanto enteras como cortadas.

2.8 Realiza el replanteo, marcando los puntos y las líneas necesarias.

2.9 Posiciona los elementos de acuerdo con las referencias materializadas previamente, comprobando su correcta ubicación.

3. Coloca elementos de revestimiento en forma de planchas, tablas o láminas y tableros, aplicando perfiles y materiales de unión, y resolviendo cortes, juntas y encuentros singulares.

#### Criterios de evaluación

3.1 Comprueba que las condiciones del soporte permiten la colocación de los revestimientos.

3.2 Corta los listones de base o soporte según las dimensiones de la superficie a revestir.

3.3 Coloca los aislamientos sobre las superficies, cortándolos y preparándolos.

3.4 Sitúa los listones y/o ristreles de base o soporte del revestimiento, preparando y fijando con la planicidad requerida, establecida y prevista según el tipo de superficie

3.5 Dispone los listones y/o ristreles de manera que se permita una correcta ventilación.

3.6 Corta las piezas de revestimiento según las dimensiones de los listones de base o soporte y la superficie que hay que revestir.

3.7 Coloca los elementos de revestimiento, fijándolos sobre los soportes.

3.8 Respeta la modulación de los soportes, piezas de revestimiento y la anchura de las juntas.

3.9 Comprueba la correcta fijación de las piezas sobre los soportes.

3.10 Comprueba la planicidad, verticalidad y horizontalidad de las superficies revestidas.

3.11 Realiza las tareas de montaje y desmontaje de medios auxiliares utilizados en los trabajos.

3.12 Limpia los útiles, herramientas y medios auxiliares, dejándolos, en condiciones adecuadas para su uso posterior.

4. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de ejecución de revestimiento ligeros rígidos, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos.

#### Criterios de evaluación

4.1 Identifica los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.

4.2 Identifica las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas y útiles.

4.3 Describe los elementos de seguridad de las herramientas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) y colectivas que se deben utilizar en las diferentes operaciones de ejecución de revestimientos flexibles.

4.4 Relaciona la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección individual y colectiva requeridas.

4.5 Determina las medidas de seguridad y de protección individual y colectiva que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de revestimiento ligeros rígidos.

4.6 Valora el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

- 4.7 Opera con los equipos y herramientas respetando las normas de seguridad.
- 4.8 Identifica las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
- 4.9 Gestiona los residuos de la construcción generados para su retirada selectiva.

## Contenidos

### 1. Organización de la ejecución de los trabajos de revestimientos ligeros rígidos:

- 1.1 Análisis del proyecto. Fases de obra. Documentación gráfica. Locales que hay que revestir. Superficies. Mediciones. Elección del sistema de ejecución. Presupuestos. Efectos producidos por el color, textura y volumen.
- 1.2 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.
- 1.3 Pedido, recepción y provisión de recursos. Secuencia de trabajo. Fases de los trabajos de revestimiento. Acondicionamiento del tajo. Coordinación con tajos y oficios relacionados. Planificación a corto plazo del tajo y seguimiento del plan de obra. Formalización de comunicados, fichas y hojas de producción, incidencias, suministros, entrega y otros.
- 1.4 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.
- 1.5 Factores de innovación tecnológica y organizativa. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación.

### 2. Criterios de replanteo:

- 2.1 Conformado de piezas y elementos.
- 2.2 Planos de revestimientos ligeros rígidos. Planos y croquis relacionados y planos de instalaciones y equipamientos.
- 2.3 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. Tratamiento de encuentros y cambios de plano. Piezas especiales. Criterios de despiece. Tratamiento de arranques. Optimización del material. Cambios de plano. Planicidad.
- 2.4 Encuentros con equipamientos e instalaciones. Taladrado. Tratamiento de registros. Ubicación de perforaciones en piezas.
- 2.5 Preparación de útiles y medios de replanteo.
- 2.6 Posición de piezas de replanteo, enteras y partidas.
- 2.7 Ejecución del replanteo. Ejecución de maestras.

### 3. Ejecución de revestimiento de materiales ligeros rígidos:

- 3.1 Preparación y acondicionamiento de la superficie soporte. Materiales de base o soporte. Materiales de unión. Aislamientos térmicos y acústicos.
- 3.2 Materiales de revestimiento rígidos: madera, corcho, PVC, plásticos reforzados, fibras de vidrio, fibras sintéticas, caucho, linóleo y metálicos. Materiales auxiliares y complementarios.
- 3.3 Perfiles de base o soporte. Preparación de piezas. Preparación de materiales de unión.
- 3.4. Ejecución de los procesos. Ejecución de elementos singulares. Comprobación de las superficies: adherencia, planicidad, verticalidad y horizontalidad.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

3.5 Recogida de materiales, útiles, herramientas y medios auxiliares. Material sobrante y servible. Limpieza de recursos. Útiles y herramientas.

3.6 Desmontaje de los medios auxiliares y limpieza.

3.7 Limpieza de los locales y/o superficies revestidas.

4. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

4.1 Identificación de riesgos laborales y ambientales.

4.2 Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales, de orden y limpieza

4.3 Prevención de riesgos laborales en las operaciones de revestimiento ligeros rígidos.

4.4 Sistemas de seguridad aplicados a las herramientas relacionadas con los trabajos de revestimiento ligeros rígidos.

4.5 Equipos de protección individual y colectiva.

4.6 Normativa de prevención de riesgos laborales.

4.7 Normativa de protección ambiental.

4.8 Recogida y selección de residuos de la construcción.

## **Módulo profesional 10: pintura decorativa en construcción**

Duración: 132 horas

Horas de libre disposición: 33 horas

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: pintura de superficies. 33 horas

UF 2: esmaltes y barnices. 33 horas

UF 3: pintura decorativa. 33 horas

### ***UF 1: pintura de superficies.***

Duración: 33 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Organiza el tajo de obra para la realización de acabados de pintura en construcción, identificando los trabajos que hay que realizar, acondicionando el tajo y seleccionando los recursos.

Criterios de evaluación

1.1 Identifica los trabajos de acabado de pintura que hay que ejecutar y su procedimiento, según la documentación técnica.

1.2 Determina la extensión de superficie a pintar.

1.3 Selecciona los materiales de acuerdo con la tipología, cantidad y calidad.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

- 1.4 Selecciona los útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares.
- 1.5 Prevé la zona y las condiciones de acopio de materiales.
- 1.6 Selecciona los equipos de protección y las medidas de seguridad y salud que hay que adoptar.
- 1.7 Acondiciona la zona de trabajo: delimita, señaliza y monta y desmonta los equipos auxiliares.
- 1.8 Identifica los recursos humanos para realizar los trabajos.
- 1.9 Distribuye las tareas entre el personal en función de su competencia.
- 1.10 Establece las operaciones de mantenimiento de fin de jornada para los diferentes equipos de trabajo.
- 1.11 Establece la forma de medición y valoración de los trabajos ejecutados.

2. 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.

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Identifica las características del soporte y detecta sus posibles defectos.
  - 2.2 Realiza el tratamiento previo de saneamiento y limpieza de las superficies (lavado, cepillado, raspado y decapado, entre otros).
  - 2.3 Regulariza la superficie, reparando grietas, fisuras y oquedades y utilizando técnicas de raspado, lijado, plastecido y vendado.
  - 2.4 Consigue las condiciones de adherencia requeridas, realizando, en su caso, tratamiento de picado y mallas en función del tipo de soporte.
  - 2.5 Protege los elementos de contorno que limitan con la superficie que hay que pintar, con un material fácil de eliminar.
  - 2.6 Cubre los suelos y otros elementos constructivos con medios de protección (plásticos y cartones, entre otros) para evitar manchas de pintura.
  - 2.7 Aplica la mano de fondo, imprimaciones y sellados, en su caso, de la superficie y del soporte con la calidad requerida.
  - 2.8 Respeta los tiempos de secado de imprimaciones y sellados siguiendo las instrucciones del fabricante.
3. Realiza mezclas de componentes para pinturas, interpretando la documentación técnica de los fabricantes con las condiciones de calidad establecidas, obteniendo el color, resistencia y consistencia especificada.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Identifica las características de los componentes de la pintura y sus aplicaciones.
- 3.2 Calcula la cantidad de mezcla en función de la superficie que hay que pintar, del rendimiento de la misma y de las capas de aplicación.
- 3.3 Prepara las mezclas de pinturas, siguiendo las instrucciones del fabricante: temperatura, humedad, dosificación y normas de manipulación.
- 3.4 Utiliza el medio manual o mecánico adecuado en la elaboración de la mezcla.
- 3.6 Utiliza los componentes (pintura y pigmento, entre otros) para obtener el color y la configuración de tono requerido.
- 3.7 Elabora cartas de colores con tonos y texturas sobre diferentes soportes sintéticos y de papel.
- 3.8 Aplica muestras de pintura con la técnica adecuada en el soporte que hay que pintar.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

3.9 Propone modificaciones de tono, textura y espesor a las muestras aplicadas en el soporte que hay que pintar.

3.10 Almacena y conserva las mezclas en los envases y en las condiciones ambientales adecuadas.

4. Aplica pintura en superficies interiores y exteriores, empleando técnicas manuales y equipos de proyección y consiguiendo los acabados establecidos.

#### Criterios de evaluación

4.1 Identifica las superficies que hay que pintar (cerámicas, hormigón, de yeso y de morteros de cemento), las fichas técnicas de las pinturas que hay que aplicar y escoge los instrumentos y los equipos en función del acabado final.

4.2 Aplica la pintura, con acabados lisos o de capa gruesa requerida, con la técnica adecuada (pistola, rodillo o brocha) a las características del soporte, con el rendimiento y la calidad en función de la exposición de la superficie.

4.3 Respeta los tiempos de secado de la pintura siguiendo las instrucciones del fabricante.

4.4 Aplica las capas 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.

4.5 Comprueba que las superficies pintadas presentan las características de color especificadas.

4.6 Verifica que las superficies pintadas no presentan defectos superficiales.

4.7 Repara defectos de pintura, realizando correctamente las operaciones necesarias para conseguir el acabado final deseado.

4.8 Obtiene la regularidad de tono, textura y espesor requerido.

5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de pintado de superficies, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

#### Criterios de evaluación

5.1 Identifica los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, equipos y medios de transporte.

5.2 Identifica las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, equipos y útiles.

5.3 Describe los elementos de seguridad de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) y colectivas que se deben emplear en las operaciones de aplicación de pinturas.

5.4 Relaciona la manipulación de materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.

5.5 Determina las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y aplicación de pinturas.

5.6 Valora el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

5.7 Opera con los equipos y herramientas respetando las normas de seguridad.

5.8 Utiliza correctamente la ropa y equipos de protección individual requeridos.

5.9 Identifica las posibles fuentes de contaminación sobre el entorno ambiental.

5.10 Recoge y gestiona selectivamente los residuos generados.



## Contenidos

1. Organización de los tajos para la realización de acabados de pintura en construcción:
  - 1.1 Documentación de proyecto relacionada con los trabajos de pintura.
  - 1.2 Plantas de acabados, presupuesto, plan de obra, plan de calidad y plan de seguridad y salud.
  - 1.3 Documentación técnica e instrucciones del fabricante. Fichas técnicas. Marcas homologadas y sellos de calidad de pinturas, esmaltes y barnices.
  - 1.4 Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los trabajos de pintura. Tipos, selección, características, uso, aplicaciones y mantenimiento.
  - 1.5 Planificación de los trabajos a corto plazo y seguimiento del plan de obra.
  - 1.6 Determinación de las cantidades de obra que se ejecutarán y los recursos necesarios. Recepción de pedido y almacenaje. Cálculo de acopios.
  - 1.7 Ordenación de los trabajos y distribución de operarios, materiales y equipos.
  - 1.8 Acondicionamiento de la zona de trabajo. Delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares, ubicación de los materiales y otros.
  - 1.9 Fases y condiciones de ejecución de los trabajos de pintura.
  - 1.10 Control de calidad. Regularidad de tono y textura. Defectos de aplicación de pinturas.
  - 1.11 Secuenciación de los trabajos. Coordinación con tajos y oficios relacionados. Interferencias con actividades simultáneas y/o sucesivas.
  - 1.12 Operaciones de mantenimiento de fin de jornada.
  - 1.13 Medición de obra ejecutada y valoración. Realización de los partes de producción, incidencias, suministros y recepción.
  - 1.14 Factores de innovación tecnológica y organizativa. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación. Sistemas innovadores en el contexto de la edificación sostenible.
2. Acondicionamiento de superficies para trabajos de pintura:
  - 2.1 Estado de los soportes. Tratamientos previos y tratamientos auxiliares del soporte. Elementos asociados.
  - 2.2 Tipos de superficies para pintar: cerámicas (fábricas de ladrillos, alicatados y pavimentos con baldosas), de hormigón (bloques y elementos de hormigón in situ o prefabricados), de yeso, de morteros (cemento y mixtos), metálicas, madera y otras.
  - 2.3 Pinturas. Tratamientos especiales: impermeabilizantes, protectores de fachada e imprimaciones.
  - 2.4 Estado y condiciones previas del soporte. Humedad. Limpieza. Acabados preexistentes. Contornos. Instalaciones.
  - 2.5 Patología en superficies: detección, identificación y tratamiento de las anomalías. Materiales para tratamientos de saneamiento y limpieza. Tipos, funciones y propiedades.
  - 2.6 Técnicas de saneamiento y limpieza de soportes: lavado, cepillado, raspado, lijado y decapado, entre otros.
  - 2.7 Materiales para tratamientos de regularización y adherencia. Tipos, funciones y propiedades.
  - 2.8 Técnicas para tratamientos de regularización: raspado, lijado, plastecido y vendado, entre otros.
  - 2.9 Ejecución de tratamiento de contornos y cubrición: materiales y aplicación.
  - 2.10 Ejecución de tratamientos de adherencia: picado y mallas.
3. Realización de mezclas de componentes de pinturas:

3.1 Pinturas. Tipos y propiedades. Componentes, pigmentos, catalizadores, disolventes y diluyentes para pinturas que hay que elaborar en obra. Composición y dosificación según aplicaciones y recomendaciones de los fabricantes.

3.2 Fichas técnicas. Contenidos genéricos. Criterios ecológicos. Interpretación de catálogos comerciales de pinturas y cartas de colores.

3.3 Sellos de calidad y marcas homologadas en componentes y pinturas de construcción. Marcado europeo. Documentos de calidad.

3.4 Mezclas de colores. Procedimientos y temporalidad. El color. La carta de colores. Color de acabado. La luz. Estudio de mezclas. Rendimientos.

3.5 Muestras de pintura. Ubicación, número y dimensiones.

3.6 Procesos y condiciones de manipulación y almacenamiento de pinturas y mezclas: identificación y control de componentes.

3.7 Dosificación en peso y volumen. Correcciones de dosificación. Agitación. Mezclado con medios manuales y mecánicos. Recogida en contenedores de transporte.

3.8 Condiciones ambientales para la preparación y elaboración de mezclas. Almacenamiento y manipulación de envases.

3.9 Procesos y condiciones de manipulación y tratamiento de residuos.

4. Aplicación de pintura en superficies interiores y exteriores:

4.1 Tipos de pinturas para acabados lisos: al temple, plásticas y al silicato. Técnicas de aplicación.

4.2 Tipos de pinturas para acabados en capa gruesa: al temple y plásticos. Técnicas de aplicación.

4.3 Tipos de aplicaciones: acabados lisos normales y afinados; acabados en capa gruesa, en plásticos o pasta (gotelé, arpillera, pasta rayada y picado, entre otros). Técnicas de aplicación.

4.4 Interpretación de fichas técnicas y de seguridad de pinturas decorativas. Recomendaciones técnicas de fabricantes.

4.5 Aplicación mediante pistola, rodillo o brocha. Rendimiento de la aplicación. Número de capas. Continuación entre jornadas. Mano de fondo. Capa final de protección.

4.6 Condiciones ambientales durante la aplicación y secado. Condiciones de manipulación y almacenaje de pinturas.

4.7 Niveles de calidad. Acabados normales y afinados.

4.8 Comprobaciones posteriores: regularidad de tono y texturas y control del espesor.

4.9 Condiciones estéticas. Alternativas. Efectos producidos por los colores y la textura. Elementos estéticos. Estilos decorativos. Ornamentaciones.

4.10 Muestrarios. Campo de aplicación de los materiales innovadores.

4.11 Defectos de aplicación: causas y efectos. Defectos de volumen, defectos ópticos y defectos superficiales.

4.12 Patologías de las pinturas: causas y efectos. Factores técnicos, físicos, químicos y biológicos.

5. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

5.1 Identificación de riesgos laborales y ambientales.

5.2 Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.

5.3 Prevención de riesgos laborales en las operaciones de mezclas y aplicación de pinturas.

5.4 Factores físicos y químicos del entorno del trabajo.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

- 5.5 Sistemas de seguridad aplicados a las herramientas y equipos para la aplicación de pinturas.
- 5.6 Equipos de protección individual. Medios de protección colectiva.
- 5.7 Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- 5.8 Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
- 5.9 Métodos y normas de orden y limpieza.
- 5.10 Protección ambiental. Recogida y selección de residuos.
- 5.11 Compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

## **UF 2: esmaltes y barnices**

Duración: 33 horas

### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Realiza mezclas de componentes para esmaltes y barnices, interpretando la documentación técnica de los fabricantes en las condiciones de calidad establecidas, obteniendo el color, resistencia y consistencia específica.

#### Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica las características de los componentes de esmaltes y barnices y sus aplicaciones.
  - 1.2 Calcula la cantidad de mezcla en función de la superficie que hay que pintar, del rendimiento de la misma y de las capas de aplicación.
  - 1.3 Prepara las mezclas de esmaltes y barnices, siguiendo las instrucciones del fabricante (temperatura, humedad, dosificación y normas de manipulación).
  - 1.4 Utiliza el medio manual o mecánico adecuado en la elaboración de la mezcla.
  - 1.5 Aplica muestras de esmaltes y barnices con la técnica adecuada en el soporte.
  - 1.6 Propone modificaciones de tono, textura y espesor en las muestras aplicadas en el soporte.
  - 1.7 Almacena y conserva las mezclas en los envases y en las condiciones ambientales adecuadas.
2. 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.

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Identifica el tipo de superficies (metálicas, madera y plásticos, entre otras) y los elementos de construcción que hay que esmaltar o barnizar, las fichas técnicas de esmaltes y barnices que hay que aplicar, seleccionando los útiles y equipos en función del acabado final.
- 2.2 Aplica las capas de esmalte o barniz con la técnica adecuada (pistola, rodillo o brocha) a las características del soporte, con el rendimiento y calidad en función de la exposición de la superficie.
- 2.3 Aplica el acabado (mate, satinado o brillo) de esmalte o barniz requerido.
- 2.4 Respeta los tiempos de secado de las aplicaciones anteriores de esmalte o barniz, siguiendo las instrucciones del fabricante.
- 2.5 Comprueba que las superficies y elementos de construcción presentan las características de tono especificadas.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

- 2.6 Verifica que las superficies esmaltadas o barnizadas no presenten defectos superficiales.
  - 2.7 Repara defectos de esmaltes y barnices, realizando correctamente las operaciones necesarias para conseguir el acabado final deseado.
  - 2.8 Obtiene la regularidad de tono y textura, lisura y espesor requeridos.
3. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los procesos de esmaltado y barnizado de superficies, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Identifica los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, equipos y medios de transporte.
- 3.2 Identifica las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, equipos y útiles.
- 3.3 Describe los elementos de seguridad de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) y colectivas que se deben emplear en las operaciones de aplicación de esmaltes y barnices.
- 3.4 Relaciona la manipulación de materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.
- 3.5 Determina las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y aplicación de esmaltes y barnices.
- 3.6 Valora el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- 3.7 Opera con los equipos y herramientas respetando las normas de seguridad.
- 3.8 Utiliza correctamente la ropa y equipos de protección individual requeridos.
- 3.9 Identifica las posibles fuentes de contaminación sobre el entorno ambiental.
- 3.10 Establece la recogida selectiva y gestiona los residuos generados.

#### Contenidos

1. Realización de mezclas de componentes de esmaltes y barnices:
  - 1.1 Esmaltes y barnices. Tipos y propiedades. Componentes, pigmentos, catalizadores, disolventes y diluyentes para esmaltes y barnices que hay que elaborar en obra. Composición y dosificación según aplicaciones y recomendaciones de fabricantes.
  - 1.2 Fichas técnicas. Contenidos genéricos. Criterios ecológicos. Interpretación de catálogos comerciales de barnices y esmaltes.
  - 1.3 Sellos de calidad y marcas homologadas en componentes. Mercado europeo. Documentos de calidad.
  - 1.4 El color de los barnices. Carta de colores. Color final. La luz. Rendimientos.
  - 1.5 Muestras de barnices y esmaltes. Ubicación, número y dimensiones.
  - 1.6 Procesos y condiciones de manipulación y almacenamiento de barnices y esmaltes: identificación y control de componentes.
  - 1.7 Dosificación en peso y volumen. Correcciones de dosificación. Agitación. Elaboración de mezclas con medios manuales y mecánicos. Recogida en contenedores de transporte.
  - 1.8 Condiciones ambientales para la preparación y elaboración de mezclas. Almacenamiento y manipulación de

envases.

1.9 Procesos y condiciones de manipulación y tratamiento de residuos.

2. Aplicación de esmaltes y barnices en superficies y elementos de construcción:

2.1 Tipos de pinturas para esmaltado. Óleos, esmaltes y barnices. Pinturas sintéticas y otras pinturas no acuosas.

2.2 Tipos de barnices: acuosos, oleaginosos y piroxilina, entre otros.

2.3 Disolventes: características, aplicación y mezclas.

2.4 Acabado de esmaltes y barnices: mate, satinado y brillo.

2.5 Interpretación de las instrucciones de los fabricantes. Catálogos comerciales. Cartas de colores.

2.6 Selección del tipo de esmalte o barniz.

2.7 Características del soporte, uso y modo de aplicación.

2.8 Condiciones de las mezclas que hay que aplicar: dosificación, selección de colores, ajustes de tono y dilución.

2.9 Aplicación mediante pistola, rodillo o brocha. Rendimiento de la aplicación. Número de capas. Continuación entre jornadas. Secado. Espesor.

2.10 Condiciones ambientales para la aplicación de esmaltes y barnices.

2.11 Defectos de ejecución habituales. Causas y efectos.

2.12 Almacenaje y manipulación de envases.

2.13 Niveles de calidad: acabados normales y afinados.

2.14 Comprobaciones posteriores: regularidad de tono y texturas, lisura y espesor.

2.15 Defectos de aplicación, causas y efectos: defectos ópticos y defectos superficiales.

2.16 Patologías de los esmaltes y barnices. Causas y efectos. Factores técnicos, físicos, químicos y biológicos.

3. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

3.1 Identificación de riesgos laborales y ambientales.

3.2 Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.

3.3 Prevención de riesgos laborales en las operaciones de mezclas y aplicación de esmaltes y barnices.

3.4 Factores físicos y químicos del entorno del trabajo.

3.5 Sistemas de seguridad aplicados a las herramientas y equipos para la aplicación de esmaltes y barnices.

3.6 Equipos de protección individual. Medios de protección colectiva.

3.7 Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

3.8 Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

3.9 Métodos y normas de orden y limpieza.

3.10 Protección ambiental. Recogida y selección de residuos.

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

### **UF 3: pintura decorativa**

Duración: 33 horas

#### Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Realiza acabados de pintura decorativa y ornamentaciones en paramentos interiores y exteriores, empleando técnicas, materiales y útiles específicos, consiguiendo la calidad requerida.

#### Criterios de evaluación

- 1.1 Comprueba que los soportes reúnen las condiciones de acabado de pintura previo y secado de las aplicaciones anteriores para aplicar el acabado requerido.
  - 1.2 Aplica técnicas de acabados decorativos de pintura (estuco, veladura y patinado) sobre los soportes adecuados.
  - 1.3 Realiza la imitación decorativa (mármol, piedra y madera) con la técnica adecuada en la superficie o elemento de construcción.
  - 1.4 Replantea la cenefa a la altura especificada realizando las marcas necesarias para su correcta ejecución.
  - 1.5 Realiza 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.
  - 1.6 Verifica que los acabados de pintura decorativa no presenten defectos superficiales.
  - 1.7 Repara defectos de pintura, realizando correctamente las operaciones necesarias para conseguir el acabado final deseado.
  - 1.8 Obtiene la regularidad del acabado decorativo, imitación, textura y efecto requerido.
2. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental relacionadas con los acabados de pintura decorativa, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Identifica los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, equipos y medios de transporte.
- 2.2 Identifica las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, equipos y útiles.
- 2.3 Describe los elementos de seguridad de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) y colectivas que se deben emplear en las operaciones de aplicación de esmaltes y barnices.
- 2.4 Relaciona la manipulación de materiales, herramientas y equipos con las medidas de seguridad y protección personal requeridas.
- 2.5 Determina las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y aplicación de esmaltes y barnices.
- 2.6 Valora el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
- 2.7 Opera con los equipos y herramientas respetando las normas de seguridad.
- 2.8 Utiliza correctamente la ropa y equipos de protección individual requeridos.
- 2.9 Identifica las posibles fuentes de contaminación sobre el entorno ambiental.
- 2.10 Establece la recogida selectiva y gestiona los residuos generados.

## Contenidos

### 1. Realización de acabados decorativos y ornamentaciones:

1.1 Tipos de acabados y técnicas de aplicación. Revestimientos plásticos (estuco veneciano y otros). Veladuras, patinados, tamponados y estarcidos. Difuminado y esponjado. Acabados rústicos de pintura en relieve.

1.2 Selección del tipo de pintura. Condiciones ambientales, características del acabado previo, uso y modo de aplicación.

1.3 Cenefas. Elaboración de plantillas. Replanteo y fijación de plantillas. Técnica de pintado.

1.4 Técnicas de imitación en mármol, piedra y madera.

1.5 Colocación de vinilos decorativos.

1.6 Condiciones del soporte. Tipo de acabado previo. Secado de aplicaciones anteriores.

1.7 Aplicación mediante rodillo, brocha y pincel. Rendimiento de la aplicación. Continuación entre jornadas. Número de capas. Capa final de protección.

1.8 Condiciones ambientales durante la aplicación y el secado.

1.9 Comprobaciones posteriores: regularidad de tono, efectos, textura, lisura y espesor, entre otros.

### 2. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

2.1 Identificación de riesgos laborales y ambientales.

2.2 Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.

2.3 Prevención de riesgos laborales en las operaciones de acabados en pintura decorativa.

2.4 Factores físicos y químicos del entorno del trabajo.

2.5 Sistemas de seguridad aplicados a las herramientas y equipos para la realización de acabados en pintura decorativa.

2.6 Equipos de protección individual. Medios de protección colectiva.

2.7 Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

2.8 Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

2.9 Métodos y normas de orden y limpieza.

2.10 Protección ambiental. Recogida y selección de residuos.

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

## **Módulo profesional 11: organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación**

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: organización de obras de construcción. 44 horas

UF 2: organización de los tajos de obras de interior, decoración y rehabilitación. 22 horas

**UF 1: organización de obras de construcción**

Duración: 44 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Planifica tajos de obras de construcción, haciendo la secuencia de las actividades y adaptando los recursos.

Criterios de evaluación

- 1.1 Establece relaciones de precedencia y simultaneidad entre las diferentes actividades.
- 1.2 Calcula la duración total del conjunto de actividades en función de los recursos de partida.
- 1.3 Asigna materiales, recursos humanos, equipos, medios auxiliares y de seguridad para la realización de las actividades, en función del tiempo establecido y del rendimiento esperado.
- 1.4 Representa gráficamente la planificación.
- 1.5 Señala las actividades y el camino crítico de la programación.
- 1.6 Refleja en la planificación las actuaciones previas y posteriores a la ejecución de la unidad de obra.
- 1.7 Tiene en cuenta las operaciones de desplazamiento, carga, descarga y/o montaje y desmontaje de materiales, medios, y maquinaria, para evitar paradas en la ejecución de los tajos.
- 1.8 Realiza un plan de acopios.
- 1.9 Propone correcciones a posibles desviaciones en la planificación.
- 1.10 Utiliza aplicaciones informáticas específicas.

2. Elabora presupuestos de trabajos de obras de construcción, midiendo y valorando unidades de obra.

Criterios de evaluación

- 2.1 Identifica las diferentes unidades de obra realizadas o previstas.
- 2.2 Obtiene los precios unitarios de las unidades de obra previstas.
- 2.3 Establece capítulos, agrupando unidades de obra.
- 2.4 Combina la medición de cada unidad de obra con el precio unitario
- 2.5 Confecciona cuadros de precios de unidades de obra según los recursos de partida y compara ofertas.
- 2.6 Combina la medición de cada unidad de obra con el precio unitario.
- 2.7 Realiza el presupuesto de los diferentes capítulos.
- 2.8 Realiza el presupuesto de ejecución material y de contratación considerando los gastos generales, el beneficio industrial y los impuestos vigentes.
- 2.9 Elabora certificaciones a partir del presupuesto acordado.
- 2.10 Utiliza aplicaciones informáticas.

3. Organiza las actividades de ejecución de los trabajos de obras de construcción, recibiendo materiales, distribuyendo zonas de almacenaje y acopios y comprobando las tareas realizadas.



#### Criterios de evaluación

- 3.1 Comprueba la ubicación, accesos e instalaciones de obra del lugar donde se desarrollará el trabajo.
  - 3.2 Detalla las comprobaciones que hay que realizar para determinar las características del lugar donde se desarrollará el trabajo.
  - 3.3 Describe las operaciones que hay que realizar previamente a la ejecución de los trabajos, en función de la situación de partida.
  - 3.4 Determina las necesidades, ubicación y características de instalaciones auxiliares, zonas de acopio, almacenes y talleres, en función de los trabajos que hay que desarrollar.
  - 3.5 Especifica las condiciones de transporte, recepción, descarga y acopio de los materiales.
  - 3.6 Especifica los métodos de control de los materiales empleados, acopiados y previstos.
  - 3.7 Comprueba las condiciones de uso y seguridad de equipos y herramientas
  - 3.8 Especifica los documentos de control de la maquinaria utilizada.
  - 3.9 Especifica los métodos de control y los informes de trabajo de obra ejecutada.
  - 3.10 Cumple las prescripciones de ejecución.
  - 3.11 Especifica las tareas que hay que realizar una vez finalizada la ejecución de los trabajos.
4. Identifica riesgos y medidas de seguridad asociados a los trabajos de obras de construcción, analizando planes de prevención de riesgos laborales y determinando los recursos específicos.

#### Criterios de evaluación

- 4.1 Detalla los riesgos específicos de la ejecución de trabajos de obras de construcción.
- 4.2 Detalla los riesgos específicos de los medios auxiliares, equipos y herramientas más utilizados en los trabajos de obras de construcción.
- 4.3 Evalúa los riesgos en función de la probabilidad de que sucedan y la gravedad de sus consecuencias.
- 4.4 Determina las medidas preventivas específicas de los riesgos detectados.
- 4.5 Selecciona las protecciones individuales y colectivas adecuadas en función del riesgo.
- 4.6 Adapta las medidas de prevención y protección a los procedimientos y sistemas constructivos previstos.

#### Contenidos

1. Planificación de tajos de obra:
  - 1.1 Plan de obra. Métodos y principios básicos de la planificación: Pert, CMP y Gantt.
  - 1.2 Descomposición en fases y actividades de los procesos de ejecución.
  - 1.3 Secuenciación de actividades. Relaciones de precedencia y simultaneidad. Duración de las actividades. Plazos de ejecución. Duración máxima, mínima y probable. Camino crítico. Holguras.
  - 1.4 Determinación y distribución de recursos humanos y materiales según rendimientos. Optimización de recursos. Cálculo de tiempos.
  - 1.5 Organización de acopio de materiales, medios auxiliares y maquinaria.
  - 1.6 Seguimiento de la planificación. Técnicas de control de la productividad. Desviaciones. Corrección de desviaciones.

1.7 Herramientas informáticas para realizar la planificación.

2. Elaboración de presupuestos de trabajos de obras de construcción:

2.1 Medición de unidades de obra. Medición sobre plano y sobre obra ejecutada. Formas, procedimientos y útiles de medición. Unidades de medida. Hojas de medición.

2.2 Tipos de costes. Directos e indirectos. Gastos Generales. Costes complementarios. Beneficios.

2.3 Precios. Precio de mano de obra, materiales, transportes y medios auxiliares y de seguridad.

2.4 Valoraciones de ofertas y de obra ejecutada. Valoraciones de contrata, subcontrata y trabajos a destajo. Presupuestos: concepto y tipos. Presupuesto de ejecución material, presupuesto por contrato, presupuesto de licitación y presupuesto de adjudicación.

2.5 Bases de datos de recursos y precios.

3. Organización de las actividades de ejecución de los trabajos:

3.1 Comprobaciones previas a la ejecución de los trabajos: accesos, acometida para instalaciones, circunstancias que rodean el emplazamiento de la obra, finalización de las unidades de obra precedentes y condicionantes para llevar a cabo la ejecución.

3.2 Criterios para la situación de las instalaciones auxiliares, maquinaria, almacenes, zonas de Acopio y talleres.

3.3 Condiciones ambientales de los tajos de obra: iluminación, ventilación, orden, limpieza, señalización.

3.4 Condiciones para el transporte, recepción, descarga y acopio de los materiales. Albaranes. Prescripciones sobre los productos.

3.5 Registro de los materiales empleados, aprovisionados y previstos. Libro de entradas y salidas.

3.6 Registro de herramientas y medios auxiliares. Control de la cantidad de obra ejecutada. Informes diarios de trabajo. Comunicados semanales de las unidades de obra ejecutadas.

3.7 Cumplimiento de las prescripciones de ejecución de las unidades de obra. Tolerancias admisibles. Condiciones de acabado. Control de ejecución, ensayos y pruebas.

3.8 Actuaciones posteriores a la ejecución de los trabajos: limpieza, desmontaje de instalaciones, equipos, medios y retirada de escombros.

4. Elaboración de planes de prevención de riesgos laborales:

4.1 Riesgos específicos de las obras de construcción. Verificación, identificación y vigilancia del puesto de trabajo y entorno. Instalaciones provisionales. Locales higiénicos sanitarios.

4.2 Riesgos específicos de las diferentes fases de obra. Demoliciones. Movimiento de suelos. Estructura. Instalaciones. Cerramientos. Acabados.

4.3 Riesgos específicos derivados del uso de medios auxiliares, equipos y herramientas.

4.4 Gestión de la prevención de riesgos. Comunicación de órdenes de trabajo. Rutinas básicas.

4.5 Técnicas de evaluación de riesgos.

4.6 Técnicas preventivas específicas. Medidas preventivas. Protecciones colectivas e individuales.

4.7 Simultaneidad de trabajos en obra. Riesgos derivados de la interferencia de actividades. Identificación y prevención.

4.8 La seguridad en el proyecto de construcción. Análisis de estudios de seguridad y salud.

4.9 Planes de seguridad y salud. Contenido. Documentos.

4.10 Agentes que intervienen en materia de seguridad y salud.

**UF 2: organización de los tajos de obras de interior, decoración y rehabilitación**

Duración: 22 horas

**Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación**

1. Caracteriza los procesos de ejecución de obras de interior, decoración y rehabilitación, haciendo la secuencia de los trabajos y detallando las características de los recursos necesarios.

**Criterios de evaluación**

- 1.1 Identifica las fases del proceso tecnológico.
- 1.2 Detalla los materiales necesarios y sus características.
- 1.3 Identifica los recursos humanos, medios auxiliares y equipos que permiten la ejecución de los trabajos.
- 1.4 Selecciona las medidas y medios de seguridad que hay que adoptar con carácter general.
- 1.5 Detalla las condiciones para el cumplimiento de prescripciones, normativa vigente e instrucciones
- 1.6 Identifica los controles y comprobaciones que hay que realizar para determinar el cumplimiento de la calidad exigida.
- 1.7 Relaciona los sistemas constructivos de los trabajos previstos.

2. Obtiene información para realizar los diferentes procesos de obras de interior, decoración y rehabilitación, interpretando la documentación técnica, aportando soluciones y dando respuesta a los requerimientos previos y a los defectos detectados.

**Criterios de evaluación**

- 2.1 Selecciona de los diferentes capítulos del proyecto, la información necesaria para la realización de los trabajos.
- 2.2 Identifica los criterios y condiciones de ejecución.
- 2.3 Determina el sistema de ejecución que se seguirá.
- 2.4 Identifica los defectos o disfunciones de la condición de partida.
- 2.5 Selecciona las unidades y los criterios de medición adecuados.
- 2.6 Elabora la lista de las unidades de obra para la realización de los trabajos.
- 2.7 Obtiene el listado de actividades correspondientes a cada unidad de obra.
- 2.8 Mide la cantidad de obra que hay que ejecutar de cada unidad de obra.
- 2.9 Identifica las características de los materiales que se utilizarán.
- 2.10. Determina la cantidad de material que interviene en cada actividad.
- 2.11 Selecciona las herramientas para ejecutar las actividades de cada unidad de obra.
- 2.12 Identifica los ensayos y comprobaciones que hay que realizar para aplicar los procedimientos de control de calidad.
- 2.13 Identifica los criterios de actuación, las medidas preventivas, los equipos de protección e instalaciones que hay que utilizar en cada proceso.

2.14 Identifica las prescripciones de calidad medioambiental.

3. Asigna recursos para la ejecución de unidades de obra, determinando las actividades que hay que realizar.

#### Criterios de evaluación

3.1 Obtiene la lista de actividades correspondientes a cada unidad de obra.

3.2 Elabora la lista de los materiales que intervienen a cada actividad.

3.3 Determina la cantidad de material que se tiene que utilizar en cada actividad.

3.4 Utiliza la unidad de medición adecuada.

3.5 Determina los profesionales adecuados para ejecutar las actividades de cada unidad de obra.

3.6 Elabora la lista de las herramientas para ejecutar las actividades de cada unidad de obra.

3.7 Elabora la lista de los medios auxiliares para ejecutar las actividades de cada unidad de obra.

3.8 Elabora la lista de los medios de prevención y protección para ejecutar las actividades de cada unidad de obra.

#### Contenidos

1. Caracterización de los procesos de ejecución de obras de interior, decoración y rehabilitación:

1.1 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.

1.2 Sistemas constructivos de obras de interior: tipos, características de los materiales, sistemas de fijación y anclaje, tolerancias admisibles y otros.

1.3 Particiones prefabricadas. Sistema de trasdosado directo con pastas de agarre, trasdosado indirecto mediante perfilera, trasdosado autoportante, instalación de tabiques con placas de yeso laminado. Tratamiento manual de juntas de placas de yeso laminado. Reparación de desperfectos superficiales.

1.4 Acabados decorativos: pinturas. Aplicaciones de base y manos de acabado sobre cualquier tipo de superficie. Tratamientos previos e imprimaciones a la superficie soporte. Acabados de pintura decorativa lisos en capa gruesa, revestimientos acrílicos, esmaltes, acabados y embellecedores. Materiales y pinturas al agua, resinosas, no acuosas. Masillas y productos plastificantes.

1.5 Revestimientos en láminas. Instalación de pavimentos ligeros con apoyo continuo, pegado o flotante sobre aislamientos.

1.6 Revestimientos continuos: revestimientos con mortero monocapa, revocos. Materiales: pastas de yeso, morteros mixtos y de cal, monocapa, plantillas de esgrafiados, materiales selladores, pastas y morteros de aislamiento e impermeabilización

1.7 Revestimientos discontinuos: colocación de pavimentos en capa gruesa, media y fina. Colocación de alicatados. Tratamientos previos al soporte. Acabado y rejuntado en pavimentos, alicatados y chapados. Materiales: baldosas cerámicas, mosaicos, morteros, adhesivos y masillas, entre otros.

1.8 Mamparas y suelos técnicos. Instalación de sistemas de mampara y especiales (pilares, curvas y otros). Instalación de pavimentos elevados registrables. Materiales. Paneles y mostradores de diversos materiales, aglomerado, chapa, PVC y cristales. Aislamiento, bandas estancas y acústicas. Fijaciones, anclajes y herramientas. Adhesivos y disolventes. Diferentes tipos de acabados y piezas especiales. Tratamiento de juntas.

1.9 Falsos techos. Instalación de falsos techos continuos de placas de yeso laminado, suspendidos y trasdosados. Instalación de falsos techos registrables de escayola, madera, metal y otros materiales. Materiales. Placas de yeso laminadas y especiales. Piezas de revestimiento de techos registrables.

1.10 Instalaciones auxiliares. Definición y clasificación: destinadas al personal de obra, oficinas y almacén,

maquinaria y medios auxiliares.

1.11 Descomposición en fases y actividades de los procesos de construcción de obras de interior, decoración y rehabilitación.

1.12 Definición de recursos. Tipos de recursos: recursos humanos y materiales.

1.13 Profesionales cualificados para ejecutar actividades. Instalaciones auxiliares. Definición y clasificación: 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.

1.14 Gestión y control de seguridad. Factores de riesgo en la actividad de realización.

2. Recopilación de la información para ejecutar los trabajos de obras de interior, decoración y rehabilitación:

2.1 Documentación gráfica y escrita de proyectos de construcción, decoración y rehabilitación.

2.2 Documentación complementaria y asociada a los sistemas constructivos de obras de interior, decoración y rehabilitación. Plan de obra, plan de calidad, plan de seguridad. Relación entre documentos. Orden de prevalencia.

2.3 Relación de los trabajos que se tienen que realizar.

2.4 Comprobaciones de las condiciones de partida. Desperfectos, patologías y disfunciones. Causas, repercusiones y soluciones.

2.5 Medición de unidades de obra: medición sobre plano y sobre obra ejecutada. Formas, procedimientos y útiles de medición. Unidades de medida. Hojas de medición.

2.6 Medios de seguridad: cuantificación de las protecciones individuales y colectivas.

2.7 Ordenación de los trabajos y distribución de operarios, materiales y equipos.

2.8 Elaboración de croquis sencillos con los datos obtenidos.

2.9 Soluciones decorativas para el diseño de espacios de interior de poca complejidad.

3. Asignación de recursos para la ejecución unidades de obra:

3.1 Definición de actividades de una unidad de obra. Actividades previas, actividades de ejecución y actividades auxiliares.

3.2 Definición de recursos. Tipos de recursos. Recursos humanos y materiales.

3.3 Materiales de obra de interior, decoración y rehabilitación. Cuantificación de materiales en función de la cantidad de obra que hay que ejecutar. Rendimientos. Pérdidas de material. Bases de datos.

3.4 Medios auxiliares. Definición y tipos. Alquiler o compra.

3.5 Instalaciones auxiliares. Definición y clasificación. Herramientas. Tipos.

3.6 Maquinaria. Tipos. Alquiler o compra.

3.7 Medios de seguridad. Cuantificación de las protecciones individuales y colectivas.

3.8 Profesionales cualificados para ejecutar actividades. Agrupación de personal, grupos.

## **Módulo profesional 12: formación y orientación laboral**

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: incorporación al trabajo. 66 horas

UF 2: prevención de riesgos laborales. 33 horas

### ***UF 1: incorporación al trabajo***

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.

Criterios de evaluación

1.1 Valora la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.

1.2 Identifica los itinerarios formativos y profesionales relacionados con el perfil profesional del técnico en obras de interior, decoración y rehabilitación.

1.3 Determina las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.

1.4 Identifica los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral para el técnico o la técnica en obras de interior, decoración y rehabilitación.

1.5 Determina las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.

1.6 Prevé las alternativas de autoempleo a los sectores profesionales relacionados con el título.

1.7 Realiza la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propias para tomar decisiones.

2. Aplica las estrategias del trabajo en equipo valorando la eficacia y eficiencia para alcanzar los objetivos de la organización.

Criterios de evaluación

2.1 Valora las ventajas del trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil de técnico en obras de interior, decoración y rehabilitación.

2.2 Identifica los equipos de trabajo que se pueden constituir en una situación real de trabajo.

2.3 Determina las características del equipo de trabajo eficaz ante los equipos ineficaces.

2.4 Valora positivamente la existencia necesaria de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.

2.5 Reconoce la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.

2.6 Identifica los tipos de conflictos y sus fuentes.

2.7 Determina procedimientos para resolver conflictos.

2.8 Resuelve los conflictos presentados en un equipo.

2.9 Aplica habilidades comunicativas en el trabajo en equipo.

3. Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Identifica las características que definen los nuevos entornos de organización del trabajo.
- 3.2 Identifica los conceptos básicos del derecho del trabajo.
- 3.3 Distingue los principales organismos que intervienen en la relación laboral.
- 3.4 Determina los derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- 3.5 Analiza el contrato de trabajo y las principales modalidades de contratación aplicables al sector la edificación.
- 3.6 Identifica las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.
- 3.7 Valora las medidas de fomento del trabajo.
- 3.8 Identifica el tiempo de trabajo y las medidas para conciliar la vida laboral y familiar.
- 3.9 Identifica las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.
- 3.10 Analiza el recibo de salarios e identifica los principales elementos que lo integran.
- 3.11 Analiza las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.
- 3.12 Determina los elementos de la negociación en el ámbito laboral.
- 3.13 Interpreta los elementos básicos de un convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título de técnico en obras de interior, decoración y rehabilitación y su incidencia en las condiciones de trabajo.

4. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las diferentes contingencias cubiertas, identificando las diferentes clases de prestaciones.

#### Criterios de evaluación

- 4.1 Valora el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.
- 4.2 Enumera las diversas contingencias que cubre el sistema de la Seguridad Social.
- 4.3 Identifica los regímenes existentes en el sistema de la Seguridad Social aplicable al sector de la edificación.
- 4.4 Identifica las obligaciones de empresario y trabajador dentro del sistema de la Seguridad Social.
- 4.5 Identifica las bases de cotización de un trabajador y las cuotas correspondientes a trabajador y empresario.
- 4.6 Clasifica las prestaciones del sistema de la Seguridad Social.
- 4.7 Identifica los requisitos de las prestaciones.
- 4.8 Determina posibles situaciones legales de desempleo.
- 4.9 Reconoce la información y los servicios de la plataforma de la Seguridad Social.

#### Contenidos

### 1. Búsqueda activa de empleo:

- 1.1 Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del técnico en obras de interior, decoración y rehabilitación.
- 1.2 Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.
- 1.3 Las capacidades clave del técnico en obras de interior, decoración y rehabilitación.
- 1.4 El sistema de cualificaciones profesionales. Las competencias y las cualificaciones profesionales del título y de la familia profesional de edificación y obra civil.
- 1.5 Identificación de itinerarios formativos relacionados con el título. Titulaciones y estudios en el sector la edificación.
- 1.6 Definición y análisis del sector profesional de la edificación.
- 1.7 Yacimientos de empleo en el ámbito de las obras de interior, decoración y rehabilitación.
- 1.8 Proceso de búsqueda de empleo en empresas del sector.
- 1.9 Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.
- 1.10 Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.
- 1.11 El proceso de toma de decisiones.
- 1.12 Ofertas formativas dirigidas a grupos con dificultades de integración laboral.
- 1.13 Igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres.
- 1.14 Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción laboral.
- 1.15 Valoración de los conocimientos y las competencias obtenidas mediante la formación contenida en el título.

### 2. Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

- 2.1 Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
- 2.2 Equipos en el sector de las obras de interior, decoración y rehabilitación según las funciones que ejercen.
- 2.3 Formas de participación en el equipo de trabajo.
- 2.4 Conflicto: características, fuentes y etapas.
- 2.5 Métodos para resolver o suprimir el conflicto.
- 2.6 Aplicación de habilidades comunicativas en el trabajo en equipo.

### 3. Contratación:

- 3.1 Ventajas e inconvenientes de las nuevas formas de organización: flexibilidad, beneficios sociales, entre otros.
- 3.2 El derecho del trabajo: concepto y fuentes.
- 3.3 Análisis de la relación laboral individual.
- 3.4 Derechos y deberes que se derivan de la relación laboral y su aplicación.
- 3.5 Determinación de los elementos del contrato de trabajo, de las principales modalidades de contratación que se aplican en el sector de la edificación y de las medidas de fomento del trabajo.
- 3.6 Las condiciones de trabajo: tiempo de trabajo, conciliación laboral y familiar.
- 3.7 Interpretación del recibo del salario.
- 3.8 Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.



CVE-DOGC-B-15244061-2015

3.9 Organismos laborales. Sistemas de asesoramiento de los trabajadores en relación a sus derechos y deberes.

3.10 Representación de los trabajadores.

3.11 El convenio colectivo como fruto de la negociación colectiva.

3.12 Análisis del convenio o convenios aplicables al trabajo del técnico en obras de interior, decoración y rehabilitación.

4. Seguridad social, empleo y desempleo:

4.1 Estructura del sistema de la Seguridad Social.

4.2 Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización.

4.3 Requisitos de las prestaciones.

4.4 Situaciones protegidas en la protección por desempleo.

4.5 Identificación de la información y los servicios de la plataforma de la Seguridad Social.

## **UF 2: prevención de riesgos laborales**

Duración: 33 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Evalúa los riesgos derivados de la actividad profesional, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en el entorno laboral.

Criterios de evaluación

1.1 Valora la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.

1.2 Relaciona las condiciones laborales con la salud del trabajador o trabajadora.

1.3 Clasifica los factores de riesgo en la actividad y los daños que se pueden derivar.

1.4 Identifica las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del técnico en obras de interior, decoración y rehabilitación.

1.5 Determina la evaluación de riesgos en la empresa.

1.6 Determina las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del técnico en obras de interior, decoración y rehabilitación.

1.7 Clasifica y describe los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del técnico en obras de interior, decoración y rehabilitación.

2. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.

Criterios de evaluación

2.1 Determina los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

2.2 Clasifica las diferentes formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los diferentes

CVE-DOGC-B-15244061-2015

criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

2.3 Determina las formas de representación de los trabajadores en la empresa en materia de prevención de riesgos.

2.4 Identifica los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

2.5 Valora la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa, que incluya la secuenciación de actuaciones que hay que realizar en caso de emergencia.

2.6 Define el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del técnico en obras de interior, decoración y rehabilitación.

2.7 Propone mejoras en el plan de emergencia y evacuación de la empresa.

3. Aplica medidas de prevención y protección individual y colectiva, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del técnico en obras de interior, decoración y rehabilitación.

#### Criterios de evaluación

3.1 Determina las técnicas de prevención y de protección individual y colectiva que se tienen que aplicar para evitar los daños en su origen y minimizar las consecuencias en caso de que sean inevitables.

3.2 Analiza el significado y el alcance de los diferentes tipos de señalización de seguridad.

3.3 Analiza los protocolos de actuación en caso de emergencia.

3.4 Identifica las técnicas de clasificación de heridos en caso de emergencia en que haya víctimas de gravedad diversa.

3.5 Identifica los procedimientos de atención sanitaria inmediata.

3.6 Identifica la composición y el uso del botiquín de la empresa.

3.7 Determina los requisitos y las condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador o trabajadora y su importancia como medida de prevención.

#### Contenidos

1. Evaluación de riesgos profesionales:

1.1 La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.

1.2 Importancia de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad profesional.

1.3 Efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud. El accidente de trabajo, la enfermedad profesional y las enfermedades inespecíficas.

1.4 Riesgo profesional. Análisis y clasificación de factores de riesgo.

1.5 Análisis de riesgos relativos a las condiciones de seguridad.

1.6 Análisis de riesgos relativos a las condiciones ambientales.

1.7 Análisis de riesgos relativos a las condiciones ergonómicas y psicosociales.

1.8 Riesgos genéricos en el sector de la edificación.

1.9 Daños para la salud ocasionados por los riesgos.

1.10 Determinación de los posibles daños a la salud de los trabajadores que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas en el sector de la edificación.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

2. Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:
  - 2.1 Determinación de los derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
  - 2.2 Sistema de gestión de la prevención de riesgos en la empresa.
  - 2.3 Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
  - 2.4 Plan de la prevención de riesgos en la empresa. Estructura. Acciones preventivas. Medidas específicas.
  - 2.5 Identificación de las responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales.
  - 2.6 Determinación de la representación de los trabajadores en materia preventiva.
  - 2.7 Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
  
3. Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:
  - 3.1 Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
  - 3.2 Interpretación de la señalización de seguridad.
  - 3.3 Consignas de actuación ante una situación de emergencia.
  - 3.4 Protocolos de actuación ante una situación de emergencia.
  - 3.5 Identificación de los procedimientos de atención sanitaria inmediata.
  - 3.6 Primeras actuaciones en emergencias con heridos.

### **Módulo profesional 13: empresa e iniciativa emprendedora**

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: empresa e iniciativa emprendedora. 66 horas

#### ***UF 1: empresa e iniciativa emprendedora***

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.
- 1.2 Analiza el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y aumento de bienestar social.
- 1.3 Identifica la importancia que la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración tienen en

CVE-DOGC-B-15244061-2015

el éxito de la actividad emprendedora.

- 1.4 Analiza la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una empresa relacionada con el sector de la edificación.
  - 1.5 Identifica las actuaciones de un empresario que se inicie en el sector de la edificación en el desarrollo de la actividad emprendedora.
  - 1.6 Analiza el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.
  - 1.7 Identifica los requisitos y las actitudes de la figura del empresario necesarios por desarrollar la actividad empresarial.
  - 1.8 Relaciona la estrategia empresarial con los objetivos de la empresa.
  - 1.9 Define una determinada idea de negocio del sector que tiene que servir de punto de partida para elaborar un plan de empresa y que tiene que facilitar unas buenas prácticas empresariales.
2. Define la oportunidad de creación de una microempresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.

#### Criterios de evaluación

- 2.1 Identifica las funciones de producción o prestación de servicios, financieras, sociales, comerciales y administrativas de una empresa.
- 2.2 Interpreta el papel que tiene la empresa en el sistema económico local.
- 2.3 Especifica las características de los principales componentes del entorno general que rodea una microempresa del sector de la edificación.
- 2.4 Analiza la influencia de las relaciones de empresas del sector de la edificación con los principales integrantes del entorno específico.
- 2.5 Analiza los componentes de la cultura empresarial e imagen corporativa con los objetivos de la empresa.
- 2.6 Analiza el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como elemento de la estrategia empresarial.
- 2.7 Determina los costes y los beneficios sociales en empresas responsables, que conforman el balance social de la empresa.
- 2.8 Identifica prácticas que incorporan valores éticos y sociales en empresas del sector de la edificación.
- 2.9 Determina la viabilidad económica y financiera de una microempresa relacionada con las obras de interior, decoración y rehabilitación.
- 2.10 Identifica los canales de apoyo y los recursos que la administración pública facilita al emprendedor o la emprendedora.

3. Realiza actividades para la constitución y puesta en marcha de una microempresa dedicada a las obras de interior, decoración y rehabilitación, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Analiza las formas jurídicas y organizativas de empresa más habituales.
- 3.2 Especifica el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa, en función de la forma jurídica escogida.
- 3.3 Diferencia el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.
- 3.4 Analiza los trámites exigidos por la legislación vigente para constituir una empresa.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

3.5 Busca las ayudas para crear empresas relacionadas con las obras de interior, decoración y rehabilitación, disponibles en Cataluña y en la localidad de referencia.

3.6 Incluye en el plan de empresa todos los aspectos relativos a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones.

3.7 Identifica las vías de asesoramiento y gestión administrativa externos existentes a la hora de poner en funcionamiento una microempresa.

3.8 Valora la importancia de la imagen corporativa de la empresa y la organización de la comunicación.

4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera de una microempresa dedicada a las obras de interior, decoración y rehabilitación, identificando las obligaciones contables y fiscales principales y agasajando la documentación.

4.1 Analiza los conceptos básicos de la contabilidad y las técnicas de registro de la información contable.

4.2 Define las obligaciones fiscales de una microempresa relacionada con el sector de la edificación.

4.3 Diferencia los tipos de impuestos en el calendario fiscal.

4.4 Identifica la documentación básica de carácter comercial y contable para una microempresa del sector de la edificación, y los circuitos que la documentación mencionada sigue dentro de la empresa.

4.5 Identifica los principales instrumentos de financiación bancaria.

4.6 Sitúa la documentación contable y de financiación en el plan de empresa.

## Contenidos

### 1. Iniciativa emprendedora:

1.1 Innovación y desarrollo económico. Características principales de la innovación en la actividad del sector de la edificación (materiales, tecnología, organización de la producción).

1.2 Factores clave de los emprendedores: iniciativa, creatividad, formación.

1.3 La actuación de los emprendedores como empleados de una empresa relacionada con el sector de la edificación.

1.4 La actuación de los emprendedores como empresarios de una empresa relacionada con el sector de la edificación.

1.5 El empresario. Actitudes y requisitos para ejercer la actividad empresarial.

1.6 Objetivos personales *versus* objetivos empresariales.

1.7 El plan de empresa y la idea de negocio en el ámbito de las obras de interior, decoración y rehabilitación.

1.8 Las buenas prácticas empresariales.

### 2. La empresa y su entorno:

2.1 Funciones básicas de la empresa: de producción o prestación de servicios, financieras, sociales, comerciales y administrativas.

2.2 La empresa como sistema: recursos, objetivos y métodos de gestión.

2.3 Componentes del macroentorno: factores politicolegales, económicos, socioculturales, demográficos y/o ambientales y tecnológicos.

2.4 Análisis del macroentorno de una microempresa del sector de la edificación.

2.5 Componentes del microentorno: los clientes, los proveedores, los competidores, los productos o servicios sustitutivos y la sociedad.

2.6 Análisis del microentorno de una microempresa del sector de la edificación.

2.7 Elementos de la cultura empresarial y valores éticos dentro de la empresa. Imagen corporativa.

2.8 Relaciones de una microempresa del sector de la edificación con los agentes sociales.

2.9 La responsabilidad social de la empresa.

2.10 Determinación de costes y beneficios sociales de la empresa responsable.

2.11 Determinación de la viabilidad económica y financiera de una microempresa relacionada con las obras de interior, decoración y rehabilitación.

2.12 Generación de ideas de negocio.

2.13 Búsqueda y tratamiento de información en los procesos de creación de una microempresa relacionada con las obras de interior, decoración y rehabilitación. Ayudas y subvenciones.

2.14 Instrumentos de apoyo de la administración pública al emprendedor o la emprendedora.

3. Creación y puesta en funcionamiento de la empresa:

3.1 Tipos de empresa más comunes del sector de la edificación.

3.2 Organización de la empresa: estructura interna. Organización de la comunicación en la empresa.

3.3 Elección de la forma jurídica y su incidencia en la responsabilidad de los propietarios.

3.4 La fiscalidad según los tipos de actividad y de forma jurídica.

3.5 Trámites administrativos para la constitución de una empresa dedicada a las obras de interior, decoración y rehabilitación.

3.6 Imagen corporativa de la empresa: funciones y relación con los objetivos empresariales.

3.7 Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones de una microempresa relacionada con las obras de interior, decoración y rehabilitación.

3.8 Organización y responsabilidad en el establecimiento del plan de empresa.

4. Gestión empresarial:

4.1 Elementos básicos de la contabilidad.

4.2 Cuentas anuales exigibles en una microempresa del sector de la edificación.

4.3 Obligaciones fiscales de las empresas: requisitos y presentación de documentos.

4.4 Las formas de financiación de una empresa.

4.5 Técnicas básicas de gestión administrativa de una empresa relacionada con el sector de la edificación.

4.6 Documentación básica comercial y contable, y conexión entre ellas.

## **Módulo profesional 14: inglés técnico**

Duración: 99 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: inglés técnico. 99 horas

**UF1: inglés técnico**

Duración: 99 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce información profesional y cotidiana relacionada con el sector de la edificación contenida en discursos orales emitidos en lengua estándar, analizando el contenido global del mensaje y relacionándolo con los recursos lingüísticos correspondientes.

Criterios de evaluación

1.1 Sitúa el mensaje en su contexto.

1.2 Identifica la idea principal del mensaje.

1.3 Reconoce la finalidad del mensaje directo, telefónico o de otro medio auditivo.

1.4 Extrae información específica en mensajes relacionados con aspectos usuales de la vida profesional y cotidiana del sector de la edificación.

1.5 Hace la secuencia de los elementos constituyentes del mensaje.

1.6 Identifica las ideas principales de un discurso sobre temas conocidos del ámbito de las obras de interior, decoración y rehabilitación, transmitidos por los medios de comunicación y emitidos en lengua estándar y articulados con claridad.

1.7 Reconoce las instrucciones orales y sigue las indicaciones.

1.8 Toma conciencia de la importancia de comprender globalmente un mensaje, sin entender todos los elementos.

2. Interpreta información profesional contenida en textos escritos sencillos relacionados con el sector de la edificación analizando de manera comprensiva los contenidos.

Criterios de evaluación

2.1 Lee de manera comprensiva textos claros en lengua estándar del ámbito de las obras de interior, decoración y rehabilitación.

2.2 Interpreta el contenido global del mensaje.

2.3 Relaciona el texto con el ámbito del sector profesional a que se refiere.

2.4 Identifica la terminología técnica utilizada.

2.5 Interpreta manuales técnicos, revistas técnicas, etc. utilizados en el sector de la edificación.

2.6 Traduce textos del ámbito de las obras de interior, decoración y rehabilitación en lengua estándar y usa material de apoyo cuando hace falta.

2.7 Interpreta el mensaje recibido por medios diversos: correo postal, fax, correo electrónico, entre otros.

2.8 Selecciona materiales de consulta y diccionarios técnicos, y utiliza apoyos de traducción técnicos y las herramientas de traducción asistida o automatizada de textos.

3. Emite mensajes orales claros y bien estructurados habituales en las empresas del sector de la edificación, participante como agente activo en conversaciones profesionales.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Identifica y aplica los registros, directos, formales y/o informales, utilizados en la emisión del mensaje.
- 3.2 Comunica utilizando fórmulas, nexos de unión y estrategias de interacción.
- 3.3 Utiliza normas de protocolo en presentaciones.
- 3.4 Describe hechos breves e imprevistos relacionados con el desarrollo de su actividad diaria.
- 3.5 Utiliza correctamente la terminología técnica relacionada con el sector de la edificación y usada habitualmente en el desarrollo de su profesión.
- 3.6 Expresa sentimientos, ideas u opiniones.
- 3.7 Enumera las actividades básicas de la tarea profesional.
- 3.8 Describe un proceso de trabajo de su competencia y hace la secuencia correspondiente.
- 3.9 Justifica la aceptación o la no-aceptación de propuestas realizadas.
- 3.10 Argumenta la elección de una determinada opción o procedimiento de trabajo escogido.
- 3.11 Solicita la reformulación del discurso o una parte cuando hace falta.
- 3.12 Aplica fórmulas de interacción adecuadas en situaciones profesionales estándar.

4. Elabora textos sencillos en lengua estándar habituales en el sector de la edificación utilizando los registros adecuados a cada situación.

#### Criterios de evaluación

- 4.1 Redacta textos breves relacionados con aspectos cotidianos y/ o profesionales habituales en el sector de la edificación.
- 4.2 Organiza la información de manera coherente y cohesionada.
- 4.3 Redacta resúmenes de textos relacionados con el sector profesional.
- 4.4 Llena documentación específica del ámbito profesional.
- 4.5 Aplica las fórmulas establecidas y el vocabulario específico al cumplimentar documentos del ámbito profesional.
- 4.6 Resume, con los recursos lingüísticos propios, las ideas principales de informaciones dadas.
- 4.7 Aplica las fórmulas técnicas y/o de cortesía propias del documento que se tiene que elaborar.

5. Aplica actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación, siguiendo las convenciones internacionales.

#### Criterios de evaluación

- 5.1 Define los rasgos más significativos de las costumbres y usos del sector de la edificación en el uso de la lengua extranjera.
- 5.2 Describe los protocolos y las normas de relación social propios del país.



CVE-DOGC-B-15244061-2015

- 5.3 Identifica los valores y las creencias propios de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.
- 5.4 Identifica los aspectos socioprofesionales propios del sector en cualquier tipo de texto y/o conversación.
- 5.5 Aplica los protocolos y las normas de relación social propios del país donde se habla la lengua extranjera.

## Contenidos

### 1. Comprensión de mensajes orales:

- 1.1 Reconocimiento de mensajes profesionales del sector y cotidianos. Mensajes directos, telefónicos, registrados.
- 1.2 Terminología específica del sector de la edificación.
- 1.3 Ideas principales y secundarias.
- 1.4 Diferentes acentos de la lengua oral.

### 2. Interpretación de mensajes escritos:

- 2.1 Comprensión de mensajes, textos, manuales técnicos, artículos básicos profesionales y cotidianos.
- 2.2 Soportes convencionales: correo postal, fax, burofax, entre otros, y soportes telemáticos: correo electrónico, telefonía móvil, agenda electrónica, etc.
- 2.3 Terminología específica del ámbito profesional de las obras de interior, decoración y rehabilitación. Idea principal e ideas secundarias.

### 3. Producción de mensajes orales:

- 3.1 Registros utilizados en la emisión de mensajes orales. Terminología específica del sector de la edificación.
- 3.2 Mantenimiento y seguimiento del discurso oral: apoyos, demostración de la comprensión, petición de aclaraciones y otros.
- 3.3 Sonidos y fonemas vocálicos y consonánticos. Combinaciones y agrupaciones.
- 3.4 Entonación como recurso de cohesión del texto oral.
- 3.5 Marcadores lingüísticos de relaciones sociales, normas de cortesía y diferencias de registro.

### 4. Emisión de textos escritos:

- 4.1 Compleción de documentos profesionales básicos del sector y de la vida cotidiana.
- 4.2 Elaboración de textos sencillos profesionales del sector y cotidianos.
- 4.3 Adecuación del texto al contexto comunicativo.
- 4.4 Registro.
- 4.5 Selección léxica, selección de estructuras sintácticas, selección de contenido relevante.
- 4.6 Uso de los signos de puntuación.
- 4.7 Coherencia en el desarrollo del texto.

### 5. Conocimiento del entorno sociocultural y profesional:

- 5.1 Identificación e interpretación de los elementos culturales más significativos de los países de lengua

inglesa.

5.2 Valoración de las normas socioculturales y protocolarias en las relaciones internacionales.

5.3 Uso de los recursos formales y funcionales en situaciones que requieren un comportamiento socioprofesional con el fin de proyectar una buena imagen de la empresa.

5.4 Reconocimiento de la lengua inglesa para profundizar en conocimientos que resulten de interés a lo largo de la vida personal y profesional.

### **Módulo profesional 15: síntesis**

Duración: 66 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Unidades formativas que lo componen:

UF 1: síntesis. 66 horas

#### ***UF1: síntesis***

Duración: 66 horas

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Concreta la ejecución de una pequeña obra de interior o elemento constructivo, analizando las condiciones y características técnicas.

Criterios de evaluación

1.1 Representa gráficamente la obra de interior o elemento constructivo que se debe realizar.

1.2 Determina las dimensiones, características y condiciones técnicas de la obra de interior o elemento constructivo que se debe realizar.

1.3 Identifica los procesos constructivos para la ejecución de la obra de interior.

2. Realiza el presupuesto, determinando las partidas de obra de interior, midiéndolas y aplicando el coste de cada una.

Criterios de evaluación

2.1 Realiza el listado de partidas de obra de interior.

2.2 Determina las características de ejecución de cada partida de obra.

2.3 Determina los materiales de construcción a utilizar y sus cantidades.

2.4 Aplica los precios de materiales y de mano de obra en cada partida.

2.5 Determina el beneficio industrial aplicable a la ejecución de la obra de interior.

2.6 Identifica los impuestos aplicables.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

2.7 Determina el coste total de la obra de interior.

3. Organiza la ejecución del elemento de obra de interior, las fases, los plazos, los recursos y las actuaciones necesarias.

#### Criterios de evaluación

3.1 Identifica las diferentes fases de construcción.

3.2 Determina los recursos, equipos, medios auxiliares, útiles y herramientas a utilizar.

3.3 Identifica las operaciones de preparación de las tareas a realizar.

3.4 Identifica los parámetros y condiciones de trabajo.

3.5 Determina las medidas de prevención y los equipos de protección individuales y colectivos necesarios.

3.6 Determina los plazos de ejecución de cada fase y de ejecución total de la obra de interior.

3.7 Identifica los criterios de verificación de calidad de la obra de interior ejecutada.

4. Ejecuta la obra de interior o elemento constructivo, comprobando la calidad y aplicando las normas de prevención de riesgos y de protección del medio ambiente.

#### Criterios de evaluación

4.1 Prepara los materiales, equipos, medios auxiliares, útiles y herramientas necesarios.

4.2 Replantea con precisión la obra de interior o elemento constructivo que se debe realizar.

4.3 Determina la ubicación de los materiales y recursos materiales que hay que utilizar.

4.4 Adecua el tajo de obra evitando interferencias con los procesos constructivos.

4.5 Construye la obra de interior o elemento constructivo según las condiciones técnicas establecidas.

4.6 Verifica la calidad de la obra de interior ejecutada según los criterios adoptados.

4.7 Cumple la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección del medio ambiente, aplicables.

5. Documenta los diferentes procesos seguidos para la ejecución de la obra de interior o elemento constructivo, integrando los conocimientos aplicados en el desarrollo del supuesto práctico, para la posterior presentación.

#### Criterios de evaluación

5.1 Elabora la documentación audiovisual de la obra de interior a realizar en el crédito de síntesis.

5.2 Elabora documentación audiovisual de los diferentes procesos y procedimientos de trabajo llevados a cabo en la ejecución de la obra de interior.

5.3 Presenta los trabajos realizados en el crédito de síntesis.

#### Contenidos

Los determina el centro educativo.

**Módulo profesional 16: formación en centros de trabajo**

Duración: 350 horas

Horas de libre disposición: no se asignan

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Identifica la estructura, la organización y las condiciones de trabajo de la empresa, centro o servicio, relacionándolas con las actividades que realiza.

Criterios de evaluación

- 1.1 Identifica las características generales de la empresa, centro o servicio y el organigrama y las funciones de cada área.
- 1.2 Identifica los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la actividad.
- 1.3 Identifica las competencias de los puestos de trabajo en el desarrollo de la actividad.
- 1.4 Identifica las características del mercado o entorno, tipos de usuarios y proveedores.
- 1.5 Identifica las actividades de responsabilidad social de la empresa, centro o servicio hacia el entorno.
- 1.6 Identifica el flujo de servicios o los canales de comercialización más frecuentes en esta actividad.
- 1.7 Relaciona ventajas e inconvenientes de la estructura de la empresa, centro o servicio, ante otros tipos de organizaciones relacionadas.
- 1.8 Identifica el convenio colectivo o el sistema de relaciones laborales al cual se acoge la empresa, centro o servicio.
- 1.9 Identifica los incentivos laborales, las actividades de integración o de formación y las medidas de conciliación en relación con la actividad.
- 1.10 Valora las condiciones de trabajo en el clima laboral de la empresa, centro o servicio.
- 1.11 Valora la importancia de trabajar en grupo para conseguir con eficacia los objetivos establecidos en la actividad y resolver los problemas que se plantean.

2. Desarrolla actitudes éticas y laborales propias de la actividad profesional de acuerdo con las características del puesto de trabajo y los procedimientos establecidos por el centro de trabajo.

Criterios de evaluación

- 2.1 Cumple el horario establecido.
- 2.2 Muestra una presentación personal adecuada.
- 2.3 Es responsable en la ejecución de las tareas asignadas.
- 2.4 Se adapta a los cambios de las tareas asignadas.
- 2.5 Manifiesta iniciativa en la resolución de problemas.
- 2.6 Valora la importancia de su actividad profesional.
- 2.7 Mantiene organizada su área de trabajo.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

- 2.8 Cuida de los materiales, equipos o herramientas que utiliza en su actividad.
  - 2.9 Mantiene una actitud clara de respeto hacia el medio ambiente.
  - 2.10 Establece una comunicación y relación eficaz con el personal de la empresa.
  - 2.11 Se coordina con los miembros de su equipo de trabajo.
3. Realiza las actividades formativas de referencia siguiendo protocolos establecidos por el centro de trabajo.

#### Criterios de evaluación

- 3.1 Ejecuta las tareas según los procedimientos establecidos.
- 3.2 Identifica las características particulares de los medios de producción, equipos y herramientas.
- 3.3 Aplica las normas de prevención de riesgos laborales en la actividad profesional.
- 3.4 Utiliza los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas establecidas por el centro de trabajo.
- 3.5 Aplica las normas internas y externas vinculadas a la actividad.
- 3.6 Obtiene la información y los medios necesarios para realizar la actividad asignada.
- 3.7 Interpreta y expresa la información con la terminología o simbología y los medios propios de la actividad.
- 3.8 Detecta anomalías o desviaciones en el ámbito de la actividad asignada, identifica las causas y propone posibles soluciones.

#### Actividades formativas de referencia

1. Actividades formativas de referencia relacionadas con la organización de los trabajos de interior, decoración y rehabilitación.
- 1.1 Acondicionamiento de las zonas de Acopio.
  - 1.2 Acondicionamiento de la zona de trabajo.
  - 1.3 Comprobación de las condiciones de recepción y descarga de los materiales.
  - 1.4 Selección de recursos, equipos y medios auxiliares para la realización de los trabajos.
2. Actividades formativas de referencia relacionadas con la realización de revestimientos continuos, discontinuos y en láminas.
- 2.1 Replanteo de los diferentes elementos, determinando su posición y las necesidades de conformado de piezas.
  - 2.2 Preparación de las superficies soporte para obtener las condiciones adecuadas de estabilidad, regularidad y adherencia.
  - 2.3 Ejecución de guarnecidos y revocos a buena vista de paramentos verticales.
  - 2.4 Ejecución de revocos, enlucidos y enfoscados con mortero.
  - 2.5 Ejecución de revestimientos por piezas verificando su fijación, situación y alineación.
  - 2.6 Realización de revestimientos con materiales flexibles y textiles, tanto en rollos como placas, resolviendo tajos, juntas y encuentros.
  - 2.7 Realización de revestimientos con materiales ligeros con planchas, tablas o láminas y tableros, aplicando perfiles y materiales de unión.

3. Actividades formativas de referencia relacionadas con la instalación de particiones prefabricadas, paneles autoportantes y mamparas.

3.1 Replanteo de las particiones señalando referencias y marcando su posición sobre el paramento horizontal.

3.2 Montaje de la estructura de soporte, aplomando y nivelando montantes, canales y perfiles.

3.3 Colocación de aislamientos y conductos de instalaciones.

3.4 Montaje de paneles y mamparas utilizando los sistemas de fijación del fabricante y resolviendo los diferentes encuentros.

3.5 Ejecución de pasos para instalaciones.

4. Actividades formativas de referencia relacionadas con la instalación de pavimentos técnicos registrables sobre la estructura de soporte.

4.1 Replanteo de los elementos de soporte, señalando referencias y marcando las líneas y puntos significativos.

4.2 Fijación de los elementos de apoyo, siguiendo la modulación prevista y verificando su solidez y resistencia.

4.3 Colocación de los conductos de instalaciones y aislamiento previstos.

4.4 Colocación de las piezas de pavimento sobre la estructura de soporte, resolviendo los diferentes encuentros con la superficie de contorno, formas especiales, registros y elementos de las instalaciones.

5. Actividades formativas de referencia relacionadas con trabajos de acabados decorativos, adecuando los soportes para aplicar pinturas, barnices y esmaltes.

5.1 Preparación de las superficies soporte para obtener las condiciones de regularidad y adherencia requeridas.

5.2 Mezcla de los componentes de pinturas, esmaltes y barnices para obtener el color, resistencia y consistencia requeridos.

5.3 Aplicación de pintura en superficies interiores y exteriores, utilizando técnicas manuales y equipos de proyección.

5.4 Aplicación de esmaltes y barnices con la técnica adecuada en función del final rematado.

5.5 Realización de acabados de pintura decorativa y ornamentaciones (estucos, veladuras, imitaciones decorativas, cenefas y otros) en paramentos interiores y exteriores.

5.6 Reparación de defectos, realizando el empalme y repaso necesarios.

5.7 Obtención de la regularidad de tono, textura, espesura y acabado requerido.

6. Actividades formativas de referencia relacionadas con la instalación de techos suspendidos con piezas prefabricadas.

6.1 Replanteo del montaje de techos suspendidos marcando, posicionando y fijando referencias.

6.2 Instalación de los elementos de soporte: estructura portante, perfilería y entramados soporte con el procedimiento y técnica adecuados en cada caso.

6.3 Construcción de techos continuos suspendidos con placas de escayola, obteniendo una superficie plana.

6.4 Colocación de piezas especiales o elementos ornamentales para dar repuesta a encuentros y/o requerimientos estéticos.

6.5 Construcción de techos continuos de yeso laminado mediante perfilería oculta.

6.6 Instalación de techos suspendidos desmontables de placas o lamas, fijándolos en los entramados sostenidos.

6.7 Realización de cortes y huecos para el paso o alojamiento de instalaciones.

6.8 Rellenado y sellado de juntas

6. Incorporación de la lengua inglesa en el ciclo formativo

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Interpreta información profesional en lengua inglesa (manuales técnicos, instrucciones, catálogos de productos y/o servicios, artículos técnicos, informes, normativa, entre otros), aplicándola en las actividades profesionales más habituales.

Criterios de evaluación

1.1 Aplica en situaciones profesionales la información contenida en textos técnicos o normativa relacionados con el ámbito profesional.

1.2 Identifica y selecciona con agilidad los contenidos relevantes de novedades, artículos, noticias, informes y normativa, sobre diversos temas profesionales.

1.3 Analiza detalladamente las informaciones específicas seleccionadas.

1.4 Actúa en consecuencia para dar respuesta a los mensajes técnicos recibidos a través de soportes convencionales (correo postal, fax) o telemáticos (correo electrónico, web).

1.5 Selecciona y extrae información relevante en lengua inglesa según prescripciones establecidas, para elaborar en lengua propia comparativas, informes breves o extractos.

1.6 Completa en lengua inglesa documentación y/o formularios del campo profesional habituales.

1.7 Utiliza apoyos de traducción técnicos y las herramientas de traducción asistida o automatizada de textos.

Este resultado de aprendizaje se tiene que aplicar en al menos uno de los módulos del ciclo formativo, exceptuando el módulo de inglés técnico.

7. Espacios

<b>Espacio formativo</b>	<b>Superficie m<sup>2</sup> (30 alumnos)</b>	<b>Superficie m<sup>2</sup> (20 alumnos)</b>	<b>Grado de uso</b>
Aula polivalente	45	30	50%
Taller de técnicas de construcción	240	180	50%
Taller de acabados de construcción			
Almacén			

8. Profesorado

8.1 Profesorado de centros educativos dependientes del Departamento de Enseñanza

La atribución docente de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde a los profesores del cuerpo de catedráticos de enseñanza secundaria, del cuerpo de profesores de enseñanza secundaria y del cuerpo de profesores técnicos de formación profesional, según proceda, de las especialidades establecidas a continuación.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

Especialidades de los profesores con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de obras de interior, decoración y rehabilitación:

<b>Módulo profesional</b>	<b>Especialidad de los profesores</b>	<b>Cuerpo</b>
Construcción	Construcciones civiles y edificaciones	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Interpretación de planos de construcción	Oficina de proyectos de construcción	Profesores técnicos de formación profesional
Pavimentos, alicatados y chapados	Oficina de proyectos de construcción. Profesor especialista	Profesores técnicos de formación profesional
Fábricas a revestir	Oficina de proyectos de construcción Profesor especialista	Profesores técnicos de formación profesional
Revestimientos continuos	Oficina de proyectos de construcción Profesor especialista	Profesores técnicos de formación profesional
Particiones prefabricadas	Construcciones civiles y edificaciones Profesor especialista	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Mamparas y suelos técnicos	Oficina de proyectos de construcción Profesor especialista	Profesores técnicos de formación profesional
Techos suspendidos	Construcciones civiles y edificaciones Profesor especialista	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Revestimientos ligeros	Construcciones civiles y edificaciones Profesor especialista	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Pintura decorativa en construcción	Construcciones civiles y edificaciones Profesor especialista	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación.	Construcciones civiles y edificaciones	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria



CVE-DOGC-B-15244061-2015

Formación y orientación laboral	Formación y orientación laboral	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Empresa e iniciativa emprendedora	Formación y orientación laboral	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria
Inglés técnico	Construcciones civiles y edificaciones* Oficina de proyectos de construcción* Inglés	Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria Profesores técnicos de formación profesional

\*con habilitación lingüística correspondiente al nivel B2 del Marco común europeo de referencia.

Síntesis: se asigna a todas las especialidades con atribución docente en el ciclo formativo.

## 8.2 Titulaciones equivalentes a efectos de docencia

Cuerpo	Especialidad de los profesores	Titulación
Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria	Formación y orientación laboral	Diplomado o diplomada en ciencias empresariales Diplomado o diplomada en relaciones laborales Diplomado o diplomada en trabajo social Diplomado o diplomada en educación social Diplomado o diplomada en gestión y administración pública
Catedráticos de enseñanza secundaria Profesores de enseñanza secundaria	Construcciones civiles y edificaciones	Arquitecto técnico o arquitecta técnica Ingeniero o ingeniera industrial, en todas sus especialidades Ingeniero o ingeniera de obras públicas a todas sus especialidades Ingeniero técnico o ingeniera técnica en topografía

## 8.3 Profesorado de centros de titularidad privada o de titularidad pública diferente del Departamento de Enseñanza

Módulos profesionales	Titulación
Construcción Particiones prefabricadas	Licenciado o licenciada, ingeniero o ingeniera, arquitecto o arquitecta, o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes a efectos de docencia

CVE-DOGC-B-15244061-2015

<p>Techos suspendidos</p> <p>Revestimientos ligeros</p> <p>Pintura decorativa en construcción</p> <p>Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación</p> <p>Formación y orientación laboral</p> <p>Empresa e iniciativa emprendedora</p>	
<p>Interpretación de planos de construcción</p> <p>Pavimentos, alicatados y chapados</p> <p>Fábricas a revestir</p> <p>Revestimientos continuos</p> <p>Mamparas y suelos técnicos</p> <p>Inglés técnico</p>	<p>Licenciado o licenciada, ingeniero o ingeniera, arquitecto o arquitecta o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes</p> <p>Diplomado o diplomada, ingeniero técnico o ingeniera técnica, arquitecto técnico o arquitecta técnica o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes</p>

Síntesis: se asigna a todo el profesorado con atribución docente en el ciclo formativo.

## 9. Convalidaciones

9.1 Convalidaciones entre los créditos y módulos profesionales del ciclo formativo de acabados de construcción al amparo de la LOGSE (Decreto 141/1994 de 4 de febrero) y los módulos profesionales del currículo que se establecen en este Decreto

CFGM (LOGSE)		CFGM (LOE)
Créditos	Módulos	Módulos profesionales
Pavimentos y alicatados	Pavimentos y alicatados	Pavimentos, alicatados y chapados
Revestimientos continuos conglomerados	Revestimientos continuos conglomerados	Revestimientos continuos
Paneles prefabricados	Paneles prefabricados	Particiones prefabricadas
Revestimientos en láminas	Revestimientos en láminas	Revestimientos ligeros
Proyectos, mediciones y valoraciones	Organización de los trabajos de acabados de construcción	Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación
Organización y control de obras de acabado		
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa	Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa	Empresa e iniciativa emprendedora
Formación y orientación laboral	Formación y orientación laboral	Formación y orientación laboral
Seguridad en la construcción	Seguridad en la construcción	

CVE-DOGC-B-15244061-2015

Formación en centros de trabajo del CFGM acabados de construcción	Formación en centros de trabajo del CFGM acabados de construcción	Formación en centros de trabajo
---	---	---------------------------------

9.2 Convalidaciones entre los créditos y módulos profesionales del ciclo formativo de grado medio obras de la construcción al amparo de la LOGSE (Decreto 55/1996 de 6 de febrero) y los módulos profesionales del currículum que se establecen en este Decreto

CFGM (LOGSE)		CFGM (LOE)
Créditos	Módulos	Módulos profesionales
Revestimientos continuos conglomerados	Revestimientos continuos conglomerados	Revestimientos continuos
Proyectos, mediciones y valoraciones Organización y control de obra	Organización de los trabajos de obras de albañilería	Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa	Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa	Empresa e iniciativa emprendedora
Formación y orientación laboral Seguridad en la construcción	Formación y orientación laboral Seguridad en la construcción	Formación y orientación laboral

9.3 Convalidaciones entre los créditos y módulos profesionales del ciclo formativo de grado medio obras de hormigón al amparo de la LOGSE (Decreto 131/1998, de 9 de junio) y los módulos profesionales del currículum que se establecen en este Decreto

CFGM (LOGSE)		CFGM (LOE)
Créditos	Módulos	Módulos profesionales
Proyectos, mediciones y valoraciones Organización y control de obras de hormigón	Organización de los trabajos de obras de hormigón	Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación
Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa	Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa	Empresa e iniciativa emprendedora
Formación y orientación laboral Seguridad en la construcción	Formación y orientación laboral Seguridad en la construcción	Formación y orientación laboral

9.4 Convalidaciones entre los créditos y módulos profesionales del ciclo formativo de grado medio operaciones y mantenimiento de maquinaria de construcción al amparo de la LOGSE (Decreto 86/2000, de 8 de febrero) y los módulos profesionales del currículum que se establecen en este Decreto

CFGM (LOGSE)		CFGM (LOE)
Créditos	Módulos	Módulos profesionales

CVE-DOGC-B-15244061-2015

Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa	Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa	Empresa e iniciativa emprendedora
Formación y orientación laboral Seguridad en la construcción	Formación y orientación laboral Seguridad en la construcción	Formación y orientación laboral

### 9.5 Otras convalidaciones

Convalidaciones entre los créditos del CFGM acabados de la construcción LOGSE y las unidades formativas del currículo que se establecen en este Decreto.

Créditos del CFGM acabados de construcción	Unidades formativas de los módulos profesionales del CFGM obras de interior, decoración y rehabilitación
Formación y orientación laboral	Unidades formativas del módulo de formación y orientación laboral: UF1: incorporación al trabajo
Síntesis	Unidades formativas del módulo de síntesis: UF1: síntesis

### 9.6 Convalidación del módulo profesional de inglés técnico

El módulo profesional de inglés técnico de este ciclo formativo se convalida con el módulo profesional de inglés técnico de cualquier ciclo formativo de grado medio.

## 10. Correspondencias

10.1 Correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman parte del currículo de este ciclo formativo para la convalidación

Unidades de competencia del Catálogo de calificaciones profesionales de Cataluña	Módulos profesionales
UC_2-1942-11_2: ejecutar alicatados y chapados UC_2-1943-11_2: ejecutar pavimentos con piezas rígidas	Pavimentos, alicatados y chapados
UC_2-1939-11_2: revestir mediante mortero monocapa, revoco y enlucido UC_2-1940-11_2: revestir mediante pastas y morteros especiales de aislamiento, impermeabilización y reparación	Revestimientos continuos
UC_2-1920-11_2: instalar tabiques y trasdosados autoportantes de placa de yeso laminado UC_2-1922-11_2: tratar juntas entre placas de yeso laminado	Particiones prefabricadas
UC_2-1924-11_2: instalar pavimentos elevados registrables. UC_2-1925-11_2: instalar mamparas y paneles técnicos desmontables	Mamparas y suelos técnicos
UC_2-1921-11_2: instalar sistemas de falsos techos UC_2-1922-11_2: tratar juntas entre placas de yeso laminado	Techos suspendidos

CVE-DOGC-B-15244061-2015

UC_2-1933-11_2: realizar revestimientos murales en papel, fibra de vidrio y vinílicos	Revestimientos ligeros
UC_2-1934-11_2: realizar acabados decorativos de pintura en construcción	Pintura decorativa en construcción
UC_2-1941-11_2: organizar trabajos de revestimientos continuos conglomerados y rígidos modulares en construcción UC_2-1923-11_2: organizar trabajos de instalación de placa de yeso laminado y falsos techos UC_2-1935-11_2: organizar trabajos de pintura en construcción UC_2-1360-11_2: controlar a nivel básico riesgos en construcción	Construcción Interpretación de planos de construcción Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación.

Las personas matriculadas en este ciclo formativo 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 de construcción y de interpretación de planos de construcción.

10.2 Correspondencia de los módulos profesionales que forman parte del currículo de este ciclo formativo con las unidades de competencia para la acreditación

Módulos profesionales	Unidades de competencia del Catálogo de calificaciones profesionales de Cataluña
Pavimentos, alicatados y chapados	UC_2-1942-11_2: ejecutar alicatados y chapados UC_2-1943-11_2: ejecutar pavimentos con piezas rígidas
Revestimientos continuos	UC_2-1939-11_2: revestir mediante mortero monocapa, revoco y enlucido. UC_2-1940-11_2: revestir mediante pastas y morteros especiales de aislamiento, impermeabilización y reparación
Particiones prefabricadas	UC_2-1920-11_2: instalar tabiques y trasdosados autoportantes de placa de yeso laminado UC_2-1922-11_2: tratar juntas entre placas de yeso laminado UC_2-1903-11_1: realizar operaciones básicas en instalación de placa de yeso laminado
Mamparas y suelos técnicos	UC_2-1924-11_2: instalar pavimentos elevados registrables UC_2-1925-11_2: instalar mamparas y paneles técnicos desmontables
Techos suspendidos	UC_2-1921-11_2: instalar sistemas de falsos techos. UC_2-1922-11_2: tratar juntas entre placas de yeso laminado UC_2-1903-11_1: realizar operaciones básicas en instalación de placa de yeso laminado
Revestimientos ligeros	UC_2-1933-11_2: realizar revestimientos murales en papel, fibra de vidrio y vinílicos. UC_2-1902-11_1: instalar pavimentos ligeros con apoyo continuo
Pintura decorativa en construcción	UC_2-1934-11_2: realizar acabados decorativos de pintura en construcción UC_2-0871-11_1: sanear y regularizar soportes para revestimientos en construcción.

CVE-DOGC-B-15244061-2015

	UC_2-0873-11_1: aplicar imprimaciones y pinturas protectoras en construcción
Construcción Interpretación de planos de construcción Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación	UC_2-1941-11_2: organizar trabajos de revestimientos continuos conglomerados y rígidos modulares en construcción UC_2-1923-11_2: organizar trabajos de instalación de placa de yeso laminado y falsos techos UC_2-1935-11_2: organizar trabajos de pintura en construcción UC_2-1360-11_2: controlar a nivel básico riesgos en construcción

(15.244.061)