



I. COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

A. DISPOSICIONES GENERALES

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

DECRETO 39/2015, de 16 de julio, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación en la Comunidad de Castilla y León.

El artículo 73.1 del Estatuto de Autonomía de Castilla y León, atribuye a la Comunidad de Castilla y León la competencia de desarrollo legislativo y ejecución de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, de acuerdo con lo dispuesto en la normativa estatal.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, establece en el artículo 10.1 que la Administración General del Estado, determinará los títulos y los certificados de profesionalidad, que constituirán las ofertas de formación profesional referidas al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, determina en su artículo 39.6 que el Gobierno, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de formación profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas.

La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, incluye un nuevo artículo, el 42 bis, a la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, estableciendo la posibilidad de realizar la oferta de los ciclos formativos en la modalidad de Formación Profesional Dual. A estos efectos, el Real Decreto 1529/2012, de 8 de noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la Formación Profesional Dual regula determinados aspectos de esta formación, que combinan los procesos de enseñanza y aprendizaje en la empresa y en el centro de formación.

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, define en el artículo 9, la estructura de los títulos de formación profesional, tomando como base el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social. El artículo 7 concreta los elementos que definen el perfil profesional de dichos títulos, que incluirá la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales, las cualificaciones profesionales y, en su caso, las unidades de competencia, cuando se refieran al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en los títulos.

Por otro lado, el artículo 8 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, dispone que las Administraciones educativas establecerán los currículos correspondientes respetando

lo en él dispuesto y en las normas que regulen las diferentes enseñanzas de formación profesional.

El Real Decreto-ley 14/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo dispone en el artículo 5 que los ciclos formativos de grado medio y superior cuya implantación estuviera prevista para el curso escolar 2012-2013 se implantarán en el curso escolar 2014-2015.

Por su parte, la disposición adicional sexta del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, establece que los ciclos formativos de grado medio y superior cuya implantación estuviera prevista para el curso escolar 2014-2015, se implantarán en el curso escolar 2015-2016.

El Real Decreto 1689/2011, de 18 de noviembre, establece el título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación y se fijan sus enseñanzas mínimas, disponiendo en el artículo 1 que sustituye a la regulación del título de Técnico en Acabados de Construcción, contenida en el Real Decreto 2211/1993, de 17 de diciembre.

El presente decreto establece el currículo correspondiente al título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación en la Comunidad de Castilla y León, teniendo en cuenta los principios generales que han de orientar la actividad educativa, según lo previsto en el artículo 1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Pretende dar respuesta a las necesidades generales de cualificación de los recursos humanos para su incorporación a la estructura productiva de la Comunidad de Castilla y León.

En el proceso de elaboración de este decreto se ha recabado dictamen del Consejo Escolar de Castilla y León e informe del Consejo de Formación Profesional de Castilla y León.

En su virtud, la Junta de Castilla y León, a propuesta del Consejero de Educación, y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión de 16 de julio de 2015

DISPONE

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

El presente decreto tiene por objeto establecer el currículo del título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación en la Comunidad de Castilla y León.

Artículo 2. Identificación del título.

El título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación queda identificado en la Comunidad de Castilla y León, por los elementos determinados en el artículo 2 del Real Decreto 1689/2011, de 18 noviembre, por el que se establece el citado título y se fijan sus enseñanzas mínimas, y por un código, de la forma siguiente:

- FAMILIA PROFESIONAL: Edificación y Obra Civil.
- DENOMINACIÓN: Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.
- NIVEL: Formación Profesional de Grado Medio.

- DURACIÓN: 2.000 horas.
- REFERENTE EUROPEO: CINE-3b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).
- CÓDIGO: EOC02M.

Artículo 3. Referentes de la formación.

1. Los aspectos relativos al perfil profesional del título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación determinado por la competencia general, por las competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título, así como los aspectos referentes al entorno profesional y la prospectiva del título en el sector o sectores, son los que se especifican en los artículos 3 a 8 del Real Decreto 1689/2011, de 18 de noviembre.

2. El aspecto relativo al entorno productivo en Castilla y León es el que se especifica en el Anexo I.

Artículo 4. Objetivos generales.

Los objetivos generales del ciclo formativo de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación son los establecidos en el artículo 9 del Real Decreto 1689/2011, de 18 de noviembre.

Artículo 5. Principios metodológicos generales.

1. La metodología didáctica de las enseñanzas de formación profesional integrará los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos que en cada caso correspondan, con el fin de que el alumnado adquiera una visión global de los procesos productivos propios de la actividad profesional correspondiente.

2. Las enseñanzas de formación profesional para personas adultas se organizarán con una metodología flexible y abierta, basada en el autoaprendizaje.

Artículo 6. Módulos profesionales del ciclo formativo.

Los módulos profesionales que componen el ciclo formativo de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación son los establecidos en el artículo 10 del Real Decreto 1689/2011, de 18 de noviembre:

- 0995. Construcción.
- 0996. Interpretación de planos de construcción.
- 1003. Solados, alicatados y chapados.
- 1194. Revestimientos continuos.
- 1195. Particiones prefabricadas.
- 1196. Mamparas y suelos técnicos.

- 1197. Techos suspendidos.
- 1198. Revestimientos ligeros.
- 1199. Pintura decorativa en construcción.
- 1200. Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación.
- 1201. Formación y orientación laboral.
- 1202. Empresa e iniciativa emprendedora.
- 1203. Formación en centros de trabajo.

Artículo 7. Objetivos, contenidos, duración y orientaciones pedagógicas y metodológicas de cada módulo profesional.

1. Los objetivos de los módulos profesionales relacionados en el artículo 6, expresados en términos de resultados de aprendizaje, y los criterios de evaluación, son los que se establecen en el Anexo I del Real Decreto 1689/2011, de 18 de noviembre.

2. Por su parte, los contenidos, la duración y las orientaciones pedagógicas y metodológicas de los módulos profesionales «Construcción», «Interpretación de planos de construcción», «Solados, alicatados y chapados», «Revestimientos continuos», «Particiones prefabricadas», «Mamparas y suelos técnicos», «Techos suspendidos», «Revestimientos ligeros», «Pintura decorativa en construcción», «Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación», «Formación y orientación laboral» y «Empresa e iniciativa emprendedora», son los que se establecen en el Anexo II. Asimismo, en el citado Anexo se establece la duración del módulo profesional «Formación en centros de trabajo».

Artículo 8. Módulo profesional de «Formación en centros de trabajo».

El programa formativo del módulo profesional de «Formación en centros de trabajo» será individualizado para cada alumno y se elaborará teniendo en cuenta las características del centro de trabajo. Deberá recoger las actividades formativas que permitan ejecutar o completar la competencia profesional correspondiente al título, los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación previstos en el Anexo I del Real Decreto 1689/2011, de 18 de noviembre.

Artículo 9. Organización y distribución horaria.

1. Los módulos profesionales que forman las enseñanzas del ciclo formativo de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación, cuando se oferte en régimen presencial, se organizarán en dos cursos académicos. Su distribución en cada uno de ellos y la asignación horaria semanal se recoge en el Anexo III.

2. El período de realización del módulo profesional de «Formación en centros de trabajo» establecido en el Anexo III para el tercer trimestre, podrá comenzar en el segundo trimestre si han transcurrido veintidós semanas lectivas a contar desde el inicio del curso escolar.

Artículo 10. Adaptaciones curriculares.

1. Con objeto de ofrecer a todas las personas la oportunidad de adquirir una formación básica, ampliar y renovar sus conocimientos, habilidades y destrezas de modo permanente

y facilitar el acceso a las enseñanzas de formación profesional, la consejería competente en materia de educación podrá flexibilizar la oferta del ciclo formativo de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación permitiendo, principalmente a las personas adultas, la posibilidad de combinar el estudio y la formación con la actividad laboral o con otras actividades, respondiendo así a las necesidades e intereses personales.

2. También se podrá adecuar las enseñanzas de este ciclo formativo a las características de la educación a distancia, así como a las características del alumnado con necesidades educativas específicas de apoyo educativo para que se garantice su acceso, permanencia y progresión en el ciclo formativo.

Artículo 11. Accesos y vinculación a otros estudios, y correspondencia de módulos profesionales con las unidades de competencia.

El acceso y vinculación a otros estudios, y la correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia son los que se establecen en el capítulo IV del Real Decreto 1689/2011, de 18 de noviembre.

Artículo 12. Enseñanzas impartidas en lenguas extranjeras o en lenguas cooficiales de otras comunidades autónomas.

1. Teniendo en cuenta que la promoción de la enseñanza y el aprendizaje de lenguas y de la diversidad lingüística debe constituir una prioridad de la acción comunitaria en el ámbito de la educación y la formación, la consejería competente en materia de educación podrá autorizar que todos o determinados módulos profesionales del currículo se impartan en lenguas extranjeras o en lenguas cooficiales de otra comunidad autónoma, sin perjuicio de lo que se establezca al respecto en su normativa específica y sin que ello suponga modificación de currículo establecido en el presente decreto.

2. Los centros autorizados deberán incluir en su proyecto educativo los elementos más significativos de su proyecto lingüístico autorizado.

Artículo 13. Formación Profesional Dual.

El ciclo formativo conducente a la obtención del título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación podrá ofertarse en la modalidad de Formación Profesional Dual de acuerdo con lo que para su desarrollo establezca la consejería competente en materia de educación.

Artículo 14. Oferta a distancia del título.

1. Los módulos profesionales que forman las enseñanzas del ciclo formativo de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación podrán ofertarse a distancia, siempre que se garantice que el alumnado puede conseguir los resultados de aprendizaje de los mismos, de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1689/2011, de 18 de noviembre, y en este decreto.

2. La consejería competente en materia de educación establecerá los módulos profesionales susceptibles de ser impartidos a distancia y el porcentaje de horas de cada uno de ellos que tienen que impartirse en régimen presencial.

Artículo 15. Requisitos de los centros para impartir estas enseñanzas.

Todos los centros de titularidad pública o privada que ofrezcan enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación se ajustarán a lo establecido en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo,

de Educación y en las normas que lo desarrollen, y en todo caso, deberán cumplir los requisitos que se establecen en el artículo 46 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, en el Real Decreto 1689/2011, de 18 de noviembre, en este decreto, y en lo establecido en la normativa que los desarrolle.

Artículo 16. Profesorado.

Los aspectos referentes al profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación, relacionados en el artículo 6, son los establecidos en el artículo 12 del Real Decreto 1689/2011, de 18 de noviembre.

Artículo 17. Espacios y equipamientos.

Los espacios y equipamientos necesarios para el desarrollo de las enseñanzas del ciclo formativo de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación son los establecidos en el artículo 11 del Real Decreto 1689/2011, de 18 de noviembre.

Artículo 18. Autonomía de los centros.

1. Los centros educativos dispondrán de la necesaria autonomía pedagógica, de organización y de gestión económica, para el desarrollo de las enseñanzas y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional. Los centros autorizados para impartir el ciclo formativo concretarán y desarrollarán el currículo mediante las programaciones didácticas de cada uno de los módulos profesionales que componen el ciclo formativo en los términos establecidos en el Real Decreto 1689/2011, de 18 de noviembre, en este decreto, en el marco general del proyecto educativo de centro y en función de las características del alumnado y de su entorno productivo.

2. La consejería competente en materia de educación favorecerá la elaboración de proyectos de innovación, así como de modelos de programación docente y de materiales didácticos que faciliten al profesorado el desarrollo del currículo.

3. De conformidad con el artículo 120.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, los centros, en el ejercicio de su autonomía, podrán adoptar experimentaciones, planes de trabajo, formas de organización, normas de convivencia y ampliación del calendario escolar o del horario lectivo de áreas o materias, en los términos que establezca la consejería competente en materia de educación y dentro de las posibilidades que permita la normativa aplicable, incluida la laboral, sin que, en ningún caso, se impongan aportaciones a las familias ni exigencias para la citada consejería.

DISPOSICIONES ADICIONALES

Primera. Calendario de implantación.

1. La implantación del currículo establecido en este decreto tendrá lugar en el curso escolar 2015/2016 para el primer curso del ciclo formativo y en el curso escolar 2016/2017 para el segundo curso del ciclo formativo.

2. El alumnado de primer curso del ciclo formativo de grado medio «Técnico en Acabados de Construcción» que cursó estas enseñanzas de acuerdo con el currículo establecido en el Decreto 92/2003, de 31 de julio, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico en Acabados de Construcción en el ámbito de la

Comunidad de Castilla y León, y que deba repetir en el curso 2015/2016, se matriculará de acuerdo con el nuevo currículo, teniendo en cuenta su calendario de implantación.

3. En el curso 2015/2016, el alumnado de segundo curso del ciclo formativo de grado medio «Técnico en Acabados de Construcción» que cursó estas enseñanzas de acuerdo al currículo establecido en el Decreto 92/2003, de 31 de julio, y tenga módulos profesionales pendientes de primero se matriculará, excepcionalmente, de estos módulos profesionales de acuerdo con el currículo que el alumnado venía cursando. En este caso, se arbitrarán las medidas adecuadas que permitan la recuperación de las enseñanzas correspondientes.

4. En el curso 2016/2017, el alumnado del ciclo formativo de grado medio «Técnico en Acabados de Construcción», que cursó estas enseñanzas de acuerdo al currículo establecido en el Decreto 92/2003, de 31 de julio, y tenga módulos profesionales pendientes de segundo curso se podrá matricular, excepcionalmente, de estos módulos profesionales de acuerdo con el currículo que el alumnado venía cursando.

5. A efectos de lo indicado en los apartados 3 y 4, el Departamento de Familia Profesional propondrá al alumnado un plan de trabajo, con expresión de las capacidades terminales y los criterios de evaluación exigibles y de las actividades recomendadas, y programarán pruebas parciales y finales para evaluar los módulos profesionales pendientes.

Segunda. Titulaciones equivalentes y vinculación con capacitaciones profesionales.

1. Las titulaciones equivalentes y vinculación con capacitaciones profesionales son las que se establecen en la disposición adicional tercera del Real Decreto 1689/2011, de 18 de noviembre.

2. A efecto de lo dispuesto en cuanto al nivel básico en prevención de riesgos laborales en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, la formación establecida en el presente decreto en materia de prevención de riesgos laborales supera el mínimo de sesenta horas de formación exigidas, lo que capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales.

3. La citada formación se encuentra incluida en el módulo profesional «Formación y orientación laboral», con cincuenta horas, en el módulo profesional «Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación», con veinte horas, y el resto de contenidos se encuentran de forma integrada en los módulos profesionales asociados a las unidades de competencia.

Tercera. Certificación académica de superación del nivel básico en prevención de riesgos laborales.

La consejería competente en materia de educación expedirá una certificación académica de la formación de nivel básico en prevención de riesgos laborales, al alumnado que haya superado el bloque B del módulo profesional «Formación y orientación laboral», y el bloque B del módulo profesional «Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación», de acuerdo con el procedimiento que se establezca al efecto.

Cuarta. Equivalencia a efectos de docencia en los procedimientos selectivos de ingreso en el Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional.

En los procesos selectivos convocados por la consejería competente en materia de educación, el Título de Técnico Superior o de Técnico Especialista se declara equivalente

a los exigidos para el acceso al Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional, cuando el titulado haya ejercido como profesor interino en centros educativos públicos dependientes de la citada consejería y en la especialidad docente a la que pretenda acceder durante un período mínimo de dos años antes del 31 de agosto de 2007.

Quinta. Accesibilidad universal en las enseñanzas de este título.

La consejería competente en materia de educación adoptará las medidas necesarias para que el alumnado pueda acceder y cursar este ciclo formativo en las condiciones establecidas en la disposición final décima de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de Igualdad de Oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Sexta. Autorización de los centros educativos.

Todos los centros de titularidad pública o privada que, en la fecha de entrada en vigor de este decreto, tengan autorizadas enseñanzas conducentes a la obtención del título de Técnico en Acabados de Construcción, regulado en el Real Decreto 2211/1993, de 17 de diciembre, quedarán autorizados para impartir el título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación que se establece en el Real Decreto 1689/2011, de 18 de noviembre.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Derogación normativa.

Queda derogado el Decreto 92/2003, de 31 de julio, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico en Acabados de Construcción en el ámbito de la Comunidad de Castilla y León y cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo establecido en el presente decreto.

DISPOSICIONES FINALES

Primera. Desarrollo normativo.

Se faculta al titular de la consejería competente en materia de educación para dictar cuantas disposiciones sean precisas para la interpretación, aplicación y desarrollo de lo dispuesto en este decreto.

Segunda. Entrada en vigor.

El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial de Castilla y León».

Valladolid, 16 de julio de 2015.

*El Presidente de la Junta
de Castilla y León,*

Fdo.: JUAN VICENTE HERRERA CAMPO

El Consejero de Educación,
Fdo.: FERNANDO REY MARTÍNEZ

ANEXO I**ENTORNO PRODUCTIVO DE CASTILLA Y LEÓN**

El entorno productivo del sector laboral de la construcción en Castilla y León evolucionó de forma acorde con las tendencias nacionales, ya que en los últimos años incrementó de forma considerable su importancia respecto al conjunto de la economía y, a su vez, se adaptó a los retos planteados desde la Unión Europea.

Actualmente, se intuye como imprescindible un estímulo formativo a nivel de las obras de interior, decoración y rehabilitación; máxime cuando la legislación actual se orienta a la rehabilitación mediante la inspección técnica de edificios. En lo que respecta a estas enseñanzas, las circunstancias actuales impulsarán la formación de especialistas en construcción que implique mano de obra cualificada, tan necesaria en las obras de construcción.

En el campo de la edificación las tendencias vendrán determinadas por la aplicación de normativas más exigentes en cuestiones de eficiencia energética, aprovechamiento de energías alternativas y emisión de elementos contaminantes, derivadas de las estrategias europeas. También tendrán mayor importancia los requisitos de calidad, tanto en el diseño como en la ejecución de los edificios y serán ineludibles los compromisos en el campo de la prevención de riesgos laborales y en la gestión de residuos de construcción y demolición.

Sin duda, adquirirán importancia campos de actuación, como la rehabilitación de edificios y barrios, con el fin de mejorar las condiciones de habitabilidad, la integración de instalaciones en los edificios, la mejora del aprovechamiento energético y la calidad del espacio urbano. Otros campos como la vivienda protegida o los equipamientos deberán mantener su importancia para satisfacer las necesidades de la población. En Castilla y León, por la calidad y cantidad de su patrimonio edificado, seguirá siendo importante el sector de la restauración; también la rehabilitación de construcciones tradicionales y populares, que deberá formar parte de las iniciativas tendentes a mantener la población de los ámbitos rurales.

En el campo de la obra civil la evolución vendrá determinada por el ritmo inversor en infraestructuras relacionadas con la energía, con los recursos hídricos y con el transporte. Serán determinantes la disponibilidad de fondos europeos y estatales, nuevas formas de gestión e inversión en infraestructuras, las nuevas directrices relacionadas con el transporte por carretera, los nuevos planes de infraestructuras ferroviarias, las transformaciones de los ferrocarriles convencionales, los criterios de sostenibilidad aplicables en la construcción de nuevas infraestructuras y urbanizaciones y la mejora del transporte público en las áreas metropolitanas.

En este marco, a Castilla y León necesariamente le corresponde una participación importante por su extensión y situación como territorio de enlace con otras regiones periféricas.

En el campo empresarial será fundamental la cualificación de los trabajadores; lo cual conllevará acciones de formación continua del personal contratado y mayores requisitos de formación previa exigidos a los nuevos trabajadores. En este aspecto, la formación profesional puede adquirir una gran relevancia aportando al mercado laboral trabajadores que contribuyan a mejorar la eficiencia y productividad de las empresas.

Las empresas de construcción son conscientes de que necesitan mejorar la formación de su personal en temas como la prevención de riesgos laborales, la utilización de aplicaciones informáticas y de comunicación, la utilización de energías renovables, la gestión de residuos de construcción y demolición o la integración medioambiental de las obras de construcción, entre otros.

ANEXO II**CONTENIDOS, DURACIÓN Y ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS Y METODOLÓGICAS DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES****Módulo profesional: Construcción.****Código: 0995***Duración: 132 horas**Contenidos:*

1. Identificación de las principales tipologías de obras de construcción:
 - Tipologías de obras de edificación residencial. Edificaciones aisladas, agrupaciones adosadas y en altura. Tipologías históricas y populares. Obra nueva, obra de rehabilitación, obra de reforma y decoración de interiores.
 - Tipologías de obras de edificación no residencial. Equipamientos, industriales, comerciales y de servicios.
 - Tipologías de obra civil. Obras de urbanización, obras lineales (carreteras, ferrocarriles, tendidos), obras singulares (puertos, viaductos, depósitos, depuradoras, producción de energía eléctrica).
 - Características constructivas según situación y entorno. Latitud, clima, orientación, soleamiento y orografía, entorno urbano y rural. Accesibilidad.
 - Procesos constructivos de obras de edificación y obra civil. Fases de ejecución de las obras de construcción.
 - Formas de promoción de obras de construcción. Promoción pública y privada.
2. Documentación de proyectos de construcción:
 - Memorias y anejos. Contenido, tipos y documentación asociada. Memoria descriptiva, memoria constructiva, cumplimiento del código técnico de la edificación, cumplimiento de otros reglamentos, instrucciones y disposiciones, anejos a la memoria, información geotécnica, cálculo de la estructura, protección contra incendios, instalaciones del edificio, eficiencia energética, estudio de impacto ambiental, plan de control de calidad, estudio de seguridad y salud o estudio básico, en su caso.
 - Pliegos de condiciones. Contenido. Pliego de cláusulas administrativas (disposiciones generales, facultativas y económicas). Pliego de condiciones técnicas particulares (prescripciones sobre: materiales, ejecución por unidades de obra, verificaciones en el edificio terminado, entre otras).
 - Planos de proyecto. Contenido de los planos, formatos y escalas. Planos de situación, emplazamiento y urbanización. Plantas generales. Planos de cubiertas. Alzados y secciones. Planos de estructura. Planos de instalaciones. Planos de definición constructiva. Memorias gráficas. Otros.
 - Presupuesto. Estado de mediciones. Cuadros de precios. Precios descompuestos. Presupuestos parciales. Presupuesto de ejecución material.

3. Caracterización de los agentes que intervienen en las obras de construcción:
- Promotor, constructor, proyectista, dirección facultativa, director de obra, director de ejecución de obra y coordinador de seguridad y salud: atribuciones, responsabilidades, derechos y obligaciones.
 - Oficinas técnicas de supervisión, seguimiento y control.
 - Otros agentes intervinientes en las obras de construcción: entidades y laboratorios de control de calidad de la edificación, suministradores de productos y propietarios y usuarios.
 - Sistemas de promoción pública y privada.
 - Sistemas de contratación y adjudicación de obras. Empresas constructoras, subcontratas. UTE.
 - Organismos y administraciones competentes en obras de construcción. Trámites y permisos.
4. Identificación de procesos constructivos en edificación y profesionales y oficios que ejecutan los trabajos de edificación:
- Obras de cimentación, superficiales y profundas. Excavaciones. Sistemas y procedimientos constructivos. Maquinaria y equipos. Ocupaciones y especialidades.
 - Obras de hormigón. In situ y prefabricados pesados. Tipos de estructuras: hormigón armado, acero, mixtas, madera, fábrica. Encofrados. Elementos y procedimientos constructivos y de montaje. Equipos y medios auxiliares. Ocupaciones y especialidades.
 - Obras de albañilería. Fábricas de piedra, ladrillos y bloques. Cubiertas inclinadas y planas. Impermeabilizaciones y aislamientos en cubiertas, fachadas, cerramientos, forjados y soleras. Tipos, elementos y procedimientos constructivos. Herramientas, equipos y medios auxiliares. Ocupaciones, oficios y especialidades.
 - Montaje de prefabricados ligeros. Muros cortina y fachadas ventiladas. Techos y divisiones interiores. Mamparas, paneles y suelos técnicos. Soluciones constructivas y de montaje. Equipos, medios auxiliares y andamios. Ocupaciones, oficios y especialidades.
 - Acabados interiores y exteriores. Solados y pavimentos por piezas o continuos. Revestimientos verticales por piezas o continuos. Revestimientos ligeros. Pinturas. Acabados superficiales. Técnicas y procedimientos constructivos. Herramientas, equipos y medios auxiliares. Ocupaciones, oficios y especialidades.
 - Patologías en las obras de edificación. Descripción, análisis de las causas, diagnóstico y tratamiento de las mismas.

5. Identificación de procesos constructivos en obra civil y profesionales y oficios que ejecutan los trabajos de obra civil:

- Obras de tierra. Desmontes, terraplenados, explanaciones y excavaciones. Procedimientos constructivos. Materiales, maquinaria y equipos. Ocupaciones y especialidades.
- Obras de fábrica. Tipologías. Elementos y soluciones constructivas de cimentaciones, estribos, pilas y tableros. Procedimientos constructivos in situ y mediante uso de elementos prefabricados. Materiales, maquinaria y equipos. Ocupaciones y especialidades.
- Obras de drenaje, transversales y longitudinales. Tipos, elementos y soluciones constructivas. Ocupaciones.
- Construcción de firmes asfálticos y de hormigón. Materiales, maquinaria y equipos. Ocupaciones.
- Obras de urbanización. Construcción de viales, calzadas y aceras. Servicios urbanos. Elementos y soluciones constructivas. Materiales, maquinaria y equipos. Ocupaciones.
- Patologías en las obras de obra civil. Descripción, análisis de las causas, diagnóstico y tratamiento de las mismas.

6. Identificación de los principales materiales empleados en construcción:

- Materiales de construcción. Características, aplicaciones y propiedades. Materiales utilizados en la arquitectura histórica y popular. Materiales utilizados en las obras de rehabilitación y reforma.
- Materiales pétreos naturales. Rocas y granulares. Clasificación, características, procedencia y aplicaciones.
- Aglomerantes aéreos, hidráulicos e hidrocarbonados. Características y aplicaciones.
- Aglomerados. Morteros, hormigones y asfálticos. Aplicaciones. Componentes. Dosificación. Fabricación y transporte.
- Acero. Perfiles laminados, barras y cables para armaduras.
- Aluminio. Perfiles, características y aplicaciones.
- Aleaciones. Tipos y aplicaciones.
- Cerámicos. Fabricación. Elementos, denominación, dimensiones y aplicaciones.
- Madera. Tipos, procedencia, propiedades y aplicaciones.
- Bituminosos. Tipos, propiedades y aplicaciones.

- Aislantes. Aislamiento acústico y térmico. Materiales empleados. Características, formas de uso y aplicaciones.
- Plásticos. Tipos, propiedades y aplicaciones.
- Vidrio. Tipos, características y aplicaciones.
- Nuevos materiales de construcción. Tipos, características y aplicaciones. Tendencias en interiorismo y decoración.

Orientaciones pedagógicas y metodológicas.

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

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

- La caracterización de las principales tipologías de obras de construcción.
- El reconocimiento de la función y contenido de los documentos de proyectos de construcción.
- La identificación de las funciones, atribuciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en obras de construcción.
- La relación entre profesionales, oficios y ocupaciones con los procesos constructivos que realizan en las obras de edificación y obra civil.
- La identificación de las principales características de los materiales empleados en construcción.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La ejecución de procesos constructivos de obras de edificación.
- La ejecución de procesos constructivos de obra civil.

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

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

- El análisis de las características de las distintas tipologías de obras de edificación y obra civil.
- La interpretación de los diferentes documentos de proyectos de construcción.
- La identificación de las funciones, atribuciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en obras de construcción.

- La identificación de los profesionales, oficios y ocupaciones que realizan los distintos procesos constructivos en las obras de construcción.
- El conocimiento de las principales características y aplicaciones de los materiales utilizados en construcción.
- Las visitas a obras en ejecución y/o terminadas para comprobar y analizar distintas tipologías constructivas y obras de interior, decoración y rehabilitación.
- La relación con empresas del sector para conocer materiales, productos, herramientas, maquinaria y sistemas requeridos en los trabajos de obras de interior, decoración y rehabilitación.

Este módulo profesional por su carácter complementario, tiene bloques de contenidos relacionados con otros módulos en los que se contemplan distintos aspectos de las construcciones o de los elementos de construcción. Por ello, es conveniente establecer una especial coordinación, secuenciación de las unidades de trabajo y elaboración coordinada de programaciones de acuerdo con el desarrollo previsto de contenidos en los módulos profesionales: «Solados, alicatados y chapados», «Revestimientos continuos», «Particiones prefabricadas», «Mamparas y suelos técnicos», «Techos suspendidos», «Revestimientos ligeros» y «Pintura decorativa en construcción».

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

Se propone que las TICs sean un instrumento habitual, tanto por parte del profesorado como por parte del alumnado, de forma que el alumnado adopte una actitud activa respecto de su propio aprendizaje mediante la búsqueda y consulta en páginas Web de normativa, elementos y sistemas constructivos, catálogos técnicos, proyectos, ejemplos de obras de interior, rehabilitación y decoración, entre otros.

Módulo profesional: Interpretación de planos de construcción.

Código: 0996

Duración: 99 horas

Contenidos:

1. Representación de elementos constructivos:

- Normas generales en la elaboración de croquis. Útiles. Soportes.
- Técnicas y proceso de elaboración de croquis.
- Proporciones. Proporcionalidad y escala.
- Perspectiva axonométrica. Dibujo isométrico.

- Representaciones de vistas. Cortes y secciones. Rayados. Elección de las vistas adecuadas.
 - Perspectiva isométrica.
 - Perspectiva caballera.
 - Representación de elementos arquitectónicos.
 - Muros y paredes, puertas y ventanas, escaleras y rampas, cubiertas y azoteas y forjados y solados: representación en planta, alzado y sección.
 - Detalles de elementos constructivos.
 - Sección constructiva.
2. Representación de espacios construidos:
- Normalización de elementos constructivos. Simbología.
 - Representación de elementos arquitectónicos, plantas, alzados y secciones. Elección de las vistas adecuadas.
 - Criterios de representación.
 - Acotación. Elementos de cotas. Tipos de cota. Normas de acotación.
 - Toma de medidas de espacios interiores y exteriores. Metodología para la elaboración de croquis, toma de datos y comprobación de errores.
 - Instrumentos de medición. Cinta métrica. Flexómetro. Distanciómetro electrónico.
3. Identificación de elementos constructivos de cimentación y estructuras:
- Documentación gráfica de un proyecto. Normativa aplicable.
 - Criterios de representación y simbología.
 - Planos arquitectónicos.
 - Plantas de replanteo, cimentación y saneamiento.
 - Cuadros de características y de acciones.
 - Cuadro de pilares.
 - Plantas de estructuras.
 - Planos de dimensionamiento de vigas y pórticos. Armadura longitudinal y transversal, acotación; encuentro con pilares, vigas, zunchos y brochales.
 - Detalles de estructura.

- Concepto de escala, proporcionalidad, razón o proporción.
 - Cálculo de una escala. Escalas normalizadas. Escala numérica y escala gráfica.
 - Útiles adecuados para el trabajo con escalas. Manejo del escalímetro.
4. Identificación de elementos constructivos de la envolvente y distribución de edificios:
- Documentación gráfica de un proyecto. Normativa aplicable.
 - Tipos de planos de edificación. Criterios de representación y simbología.
 - Formatos de papel.
 - Dibujo arquitectónico. Tipos de línea. Rotulación. Disposición de vistas en el plano.
 - Planos arquitectónicos.
 - Simbología de las plantas.
 - Criterios de representación de carpinterías, huecos de forjado, comunicaciones verticales, accesibilidad, solados y acabados.
 - Simbología de los alzados y secciones.
 - Plantas de albañilería, acotación, referencias de carpintería y acabados.
 - Plantas de cubierta.
 - Sección transversal y longitudinal.
 - Alzados.
 - Planos de detalle. Detalle de sección constructiva.
5. Identificación de elementos constructivos de terrenos, viales y obras de urbanización:
- Tipos de planos de obra civil. Criterios de representación y simbología.
 - Planos acotados. Planimetría y altimetría. Procedimientos de representación. Curvas de nivel.
 - Planos de obra civil.
 - Situación y emplazamiento.
 - Plano topográfico.
 - Plano de trazado. Zonificación y parcelación.
 - Perfiles longitudinales y transversales. Guitarra de datos topográficos y secciones tipo.
 - Detalles.

6. Identificación de elementos de las instalaciones y servicios con los trabajos de albañilería y hormigón:

- La documentación gráfica de un proyecto. Normativa aplicable.
- Tipos de proyectos.
- Tipos de planos de instalaciones y servicios. Criterios de representación y simbología.
- Instalaciones:
 - Fontanería y saneamiento.
 - Electricidad.
 - Telecomunicaciones.
 - Ventilación y aire acondicionado.
 - Gas y calefacción.
 - Detección y extinción de incendios.
 - Esquemas de instalaciones.
- Servicios:
 - Alcantarillado.
 - Abastecimiento de agua.
 - Energía eléctrica.
 - Telecomunicaciones.
 - Alumbrado público.

7. Obtención de información en planos de construcción:

- Diseño asistido por ordenador.
- Interfaz de usuario. Inicio, organización y guardado. Elección del proceso de trabajo. Edición. Consulta. Anotación de dibujos. Escala. Trazado y publicación de dibujos. Periféricos.
- Sistemas de unidades de medida. Tipos y aplicaciones. Conversión de unidades de medida.
- Mediciones lineales y de superficie sencillas. Criterios de medición de unidades de obra.
- Cálculo de áreas planas.
- Cálculo de volúmenes.

Orientaciones pedagógicas y metodológicas.

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

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

- La comunicación mediante la representación gráfica de croquis.
- La interpretación de planos de construcción relacionados con las obras de interior, decoración y rehabilitación para su ejecución y puesta en obra.
- La identificación de los planos de instalaciones, relacionados con la ejecución de las obras de interior, decoración y rehabilitación.
- La obtención de información de planos, utilizando aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

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

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

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

- La representación de elementos y espacios constructivos mediante la elaboración de croquis acotados de plantas, alzados y detalles constructivos.
- La interpretación de los planos de construcción mediante la identificación de distintos elementos constructivos y la simbología empleada en plantas, alzados, secciones y detalles.
- La consulta, edición e impresión de los planos de construcción mediante aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador.

En los procesos de definición de las estrategias docentes deberá tenerse en cuenta que los resultados de aprendizaje, así como los contenidos que llevan asociados, se consideran transversales y convendría que fueran desarrollados de forma integrada. Por ello, es conveniente la elaboración coordinada de programaciones en lo referente a identificación de elementos constructivos, identificación de los elementos de las instalaciones, obtención de información de los planos de construcción para la realización de replanteos en los módulos profesionales «Solados, alicatados y chapados», «Revestimientos continuos», «Particiones prefabricadas», «Mamparas y suelos técnicos», «Techos suspendidos», «Revestimientos ligeros» y «Pintura decorativa en construcción».

La metodología aplicada en este módulo profesional debe favorecer experiencias de aprendizaje fundamentadas en el conocimiento de las técnicas de representación como un lenguaje específico de comunicación en los proyectos de construcción, el análisis, desarrollo y resolución gráfica de supuestos prácticos y la utilización de software específico, realizando su implementación en el aula para la consecución de los objetivos específicos relacionados con las representaciones de construcción.

El desarrollo de los contenidos se realizará de forma secuenciada a los procesos mismos de la representación, identificación, interpretación y obtención de información de los planos de construcción para su ejecución, organizando los contenidos jerárquicamente desde los más genéricos hasta los más específicos.

Los trabajos a realizar mediante aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador se llevarán a cabo de forma individual. El alumnado deberá ser capaz de trabajar con autonomía y creatividad bajo los parámetros de la calidad exigida, siempre bajo la orientación del profesorado.

Se propone que las TICs sean un instrumento habitual, tanto por parte del profesorado como por parte del alumnado, de forma que el alumnado adopte una actitud activa respecto de su propio aprendizaje mediante la búsqueda y consulta en páginas Web de normativa, elementos y sistemas constructivos, catálogos técnicos, proyectos, ejemplos de obras de interior, rehabilitación y decoración, entre otros.

Módulo profesional: Solados, alicatados y chapados.

Código: 1003

Duración: 231 horas

Contenidos:

1. Organización de la ejecución de los trabajos de solados, alicatados y chapados:
 - Análisis del proyecto. Fases de obra. Documentación gráfica. Locales que hay que revestir. Superficies. Mediciones. Elección del sistema de ejecución. Presupuestos. Plan de obra, plan de calidad y plan de seguridad.
 - Documentación técnica e instrucciones del fabricante. Fichas técnicas. Etiquetado de productos. Marcas homologadas.
 - 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. Comprobación, producción, seguridad y manejo. Limpieza y mantenimiento de equipos de trabajo, herramientas y medios auxiliares.
 - Pedido, recepción y acopio de recursos.
 - Secuencia de trabajo. Fases de los trabajos de revestimiento. Preparación del soporte, aplicación/colocación del material, realización de labores complementarias y repaso. Coordinación con tajos y oficios relacionados. Interferencias entre actividades. Acondicionamiento de los tajos. Planificación a corto plazo del tajo

y seguimiento del plan de obra. Desviación de los trabajos. Rendimiento de los recursos. Interferencias con actividades simultáneas y/o sucesivas.

- Complimentación de partes de producción, incidencia, suministro, entrega y otros.
- Procesos, condiciones de elaboración y preparación de materiales de unión, recredido, tratamiento, revestimiento y rejuntado. Identificación y control de componentes. Dosificación en peso y en volumen. Correcciones de dosificación. Amasado con medios manuales y mecánicos. Propiedades. Rendimientos.
- Medición y valoración de la obra ejecutada. Criterios de medición.
- Factores de innovación tecnológica y organizativa. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación. Sistemas de innovación en el contexto de la construcción sostenible.

2. Replanteo de la colocación de piezas:

- Interpretación y utilización de planos para la ejecución de solados, alicatados y chapados. Planos y croquis relacionados y planos de instalaciones y equipamientos.
- Selección de aparejos. Tendencias en Interiorismo y Decoración. Influencia de las tolerancias dimensionales de las piezas. Condiciones apropiadas del soporte. Optimización del material.
- Tratamiento de encuentros y cambios de plano. Piezas especiales. Criterios de posición de los cortes. Ingleteado. Tratamiento de arranques. Cambios de plano. Planeidad.
- Tratamiento de equipamientos e instalaciones. Taladrado. Tratamiento de registros. Ubicación de perforaciones en piezas.
- Preparación de útiles y medios de replanteo.
- Establecimiento de superficie-ejemplo. Posición piezas enteras, piezas partidas y piezas maestras de replanteo.
- Ejecución del replanteo. Ejecución de maestras.

3. Realización de solados, alicatados y chapados:

- Consideración de las condiciones ambientales de ejecución.
- Colocación de capa de desolidarización en solados en capa gruesa. Control de la humedad y granulometría de áridos u otros materiales.
- Colocación de solados en capa gruesa al tendido y a punta paleta. Colocación de reglas y tientos. Preparación y ejecución del puente de unión. Colocación de las piezas. Sentido de avance. Juntas propias. Colocación de rodapié. Limpieza.

- Colocación de piezas de solados en capa media y fina. Sentido del avance. Comprobación de la capacidad humectante. Juntas propias. Colocación, en su caso, de rodapié. Limpieza.
 - Procesos, condiciones y ejecución de solados de escaleras, de calefacción radiante eléctrica y con estanquidad y resistencia química.
 - Procesos, condiciones y ejecución de alicatados. Comprobaciones y tratamientos previos del soporte y elementos asociados en la ejecución de alicatados. Soportes prefabricados.
 - Colocación de alicatados. Colocación de reglas y tientos. Colocación de piezas. Sentido de avance. Juntas propias. Limpieza.
 - Comprobaciones y tratamientos previos del soporte y elementos asociados en la ejecución de chapados.
 - Comprobación de anclajes. Comprobación de piezas. Ejecución de anclajes. Colocación de reglas y tientos. Perforación del soporte. Colocación de piezas. Sentido de avance. Juntas propias. Limpieza.
 - Calidad final. Planeidad, niveles, alineación y homogeneidad de juntas. Limpieza.
 - Defectos de aplicación: causas y efectos.
 - Mantenimiento de equipos de trabajo, herramientas y medios auxiliares.
4. Realización de los trabajos de acabado de solados, alicatados y chapados:
- Limpieza de la superficie y de las juntas.
 - Consideración de las condiciones ambientales de ejecución.
 - Elección del método y la secuencia de trabajo en las operaciones de rejuntado, limpieza final y, en su caso, protección del revestimiento.
 - Relleno de juntas. Sellado y rematado de juntas. Estanqueidad.
 - Rejuntado de mosaico premontado y de solados con especiales requisitos de resistencia y estanqueidad química.
 - Tratamientos de las superficies.
 - Recogida de materiales, útiles, herramientas y medios auxiliares. Material sobrante y servible. Usos posteriores.
 - Limpieza de la superficie terminada de forma manual y mecánica. Limpieza de recursos. Útiles, herramientas y medios auxiliares. Condiciones de uso posterior.
 - Desmontaje de los medios auxiliares y limpieza.
 - Limpieza de los locales o espacios revestidos.

5. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en los procesos de ejecución de solados, alicatados y chapados:

- Identificación de riesgos.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de solados, alicatados y chapados.
- Factores físicos del entorno de trabajo.
- Factores químicos del entorno de trabajo.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas relacionadas con los trabajos de solados, alicatados y chapados.
- Equipos de protección individual. Medios de protección colectiva.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
- Métodos/normas de orden y limpieza.
- Protección ambiental. Recogida, selección y gestión de residuos.
- Procedimientos en la ejecución de los tajos para la conservación del patrimonio histórico-artístico.

Orientaciones pedagógicas y metodológicas.

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

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

- La organización del tajo de ejecución, incluyendo la planificación, el acondicionamiento, el acopio de materiales y el montaje de medios auxiliares.
- El replanteo del tajo que hay que ejecutar y la selección del tipo de aparejo.
- La colocación de piezas de solados, alicatados y chapados.
- La resolución de juntas, operaciones de acabado y tratamientos de las superficies revestidas.
- La aplicación del plan de calidad y del plan de seguridad.
- La aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

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

- La elaboración de pastas, morteros y adhesivos para la ejecución de solados, alicatados y chapados.
- La preparación de piezas y el tratamiento de superficies en revestimientos con piezas rígidas.
- El saneamiento y regularización de soportes para revestimientos rígidos.
- La ejecución de alicatados y chapados con piezas rígidas.
- La ejecución de solados con piezas rígidas.

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

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

- La organización, el acondicionamiento y la planificación del tajo de obra, la selección de recursos y la preparación de los mismos.
- La selección de aparejos de colocación y el replanteo de piezas.
- La colocación de piezas de solados, alicatados y chapados en sus diferentes sistemas.
- Los trabajos de acabado de superficies, el rejuntado y la aplicación de tratamientos especiales.
- Las operaciones de mantenimiento y limpieza de los distintos equipos de trabajos, herramientas, medios auxiliares y zonas de actuación.
- La aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
- Las visitas a obras en ejecución y/o terminadas para comprobar y analizar distintas tipologías constructivas y obras de interior, decoración y rehabilitación.
- La relación con empresas del sector para conocer materiales, productos, herramientas, maquinaria y sistemas requeridos en los trabajos de obras de interior, decoración y rehabilitación.

En los procesos de definición de las estrategias docentes deberá tenerse en cuenta que los resultados de aprendizaje 3 y 4 relativos a la realización de solados, alicatados y chapados así como los contenidos que llevan asociados, se consideran fundamentales para el desarrollo del módulo profesional en la medida que proporcionan al alumno las competencias más directamente asociadas con la profesionalidad y deben considerarse, por tanto, como soporte o elemento organizador de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Los resultados de aprendizaje 1, 2 y 5 relativos a la organización, replanteo y prevención de riesgos, se consideran transversales y convendría que fueran desarrollados de forma integrada y coordinada con cada uno de los anteriores.

Este módulo profesional tiene relación con otros módulos del currículo asociados a cualificaciones y unidades de competencia, en tanto que sirve de instrumento para el desarrollo de capacidades específicas relacionadas con el módulo. Por ello, es conveniente establecer una especial coordinación de acuerdo con el desarrollo previsto en los módulos profesionales de «Construcción» e «Interpretación de planos de construcción».

También es conveniente la elaboración coordinada de programaciones con el módulo «Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación».

El conjunto de orientaciones metodológicas debe favorecer experiencias de aprendizaje fundamentadas en el aula, de forma teórica para su implementación posterior en taller. Para la realización de la práctica de taller, se hace necesaria la coordinación con los módulos prácticos de primer curso «Revestimientos continuos» y «Particiones prefabricadas» en lo que respecta a distribución de espacios de taller, secuenciación de tajos, utilización de recursos, entre otros.

La realización de la parte práctica se fundamentará en la manipulación de materiales, útiles, herramientas y maquinaria específicos, para la consecución de los objetivos relacionados con la ejecución de solados, alicatados y chapados.

La metodología y planificación de las prácticas a ejecutar en taller serán fundamentales en la calidad del resultado final.

Se propone que las TICs sean un instrumento habitual, tanto por parte del profesorado como por parte del alumnado, de forma que el alumnado adopte una actitud activa respecto de su propio aprendizaje mediante la búsqueda y consulta en páginas Web de normativa, elementos y sistemas constructivos, catálogos técnicos, proyectos, ejemplos de obras de interior, rehabilitación, decoración, entre otros.

Módulo profesional: Revestimientos continuos.

Código: 1194

Duración: 198 horas

Contenidos:

1. Organización de los tajos para la ejecución de revestimientos continuos:
 - Documentación de proyecto relacionada con los trabajos de revestimientos continuos. Fases de obra. Documentación gráfica. Locales que hay que revestir. Superficies. Mediciones. Elección del sistema de ejecución. Presupuestos. Plan de obra, plan de calidad y plan de seguridad.
 - Documentación técnica e instrucciones del fabricante (fichas técnicas). Etiquetado de productos. Marcas homologadas.
 - Estado de los soportes. Tratamientos previos y tratamientos auxiliares del soporte y elementos asociados. Selección de materiales.

- Útiles, herramientas, equipos manuales y mecánicos y medios auxiliares asociados a los trabajos de revestimientos continuos. Tipos, características, uso, aplicaciones, selección y manejo. Limpieza y mantenimiento de equipos de trabajo, herramientas y medios auxiliares.
 - Planificación a corto plazo y seguimiento del plan de obra. Determinación de la obra que hay que ejecutar y recursos necesarios. Acopio de material. Pedido, recepción y acopio. Cálculo de acopios.
 - Ordenación de trabajos y distribución de operarios, materiales y equipos. Acondicionamiento de la zona de trabajo. Delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares. Ubicación de acopios.
 - Fases y condiciones de ejecución de los trabajos de revestimiento continuo. Control de calidad.
 - Replanteos: Instrumentos de medida directa e indirecta (flexómetros, cintas métricas, distanciómetros, niveles y otros), útiles para replanteo. Utilización de plomadas, gomas de agua, niveles de burbuja, nivel láser, escuadras, cuerdas, miras y elementos de señalización. Medios de marcaje.
 - Secuenciación de los trabajos. Coordinación con tajos y oficios relacionados. Interferencias con actividades simultáneas y/o sucesivas. Revestimientos continuos conglomerados. Tipos, propiedades y aplicaciones.
 - Relaciones de las operaciones de revestimiento con otros elementos y tajos de obra. Condiciones previas del soporte.
 - Operaciones de mantenimiento de fin de jornada.
 - Medición de la obra ejecutada y valoración. Cumplimentación de partes de producción, incidencias, suministros y entrega.
 - Factores de innovación tecnológica y organizativa: materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación. Sistemas innovadores en el contexto de la construcción sostenible.
2. Realización de enfoscados y guarnecidos a buena vista:
- Interpretación y utilización de planos que intervienen en la ejecución de enfoscados y guarnecidos a buena vista.
 - Procesos y condiciones de ejecución de enfoscados y guarnecidos a buena vista.
 - Condiciones previas del soporte: estabilidad, resistencia, estanqueidad y temperatura. Tipos de soportes. Preparación del soporte.
 - Condiciones ambientales para la puesta en obra de revestimientos continuos conglomerados.
 - Pastas y morteros para revestimientos: tipos y características. Manejo y amasado de cada uno de ellos. Aditivos: tipos, manejo y precauciones de uso.

- Procesos y condiciones de manipulación y tratamiento de residuos.
 - Defectos de ejecución habituales: causas y efectos. Calidad final de los revestimientos.
 - Equipos para ejecución de enfoscados y guarnecidos.
3. Ejecución de revocos, enlucidos y revestimientos maestreados:
- Interpretación y utilización de planos que intervienen en la ejecución de revocos, enlucidos y revestimientos maestreados.
 - Revestimientos continuos conglomerados de acabado final. Tipos. Soportes. Campos de aplicación. Equipos y máquinas.
 - Condiciones del soporte. Materiales. Juntas. Comprobaciones y tratamientos previos del soporte.
 - Preparación de pastas. Rendimiento. Número de capas. Continuidad entre jornadas.
 - Dosificación de morteros para revestimientos. Tipos de morteros. Condiciones de mezclas. Tipos y condiciones de áridos.
 - Condiciones ambientales durante la aplicación y endurecido.
 - Calidad final de los revestimientos. Defectos de aplicación. Causas y efectos.
 - Ejecución de enlucidos. Enlucidos de yeso fino.
 - Ejecución de revocos con morteros mixtos y de cal.
 - Realización de acabados texturados y en relieve.
 - Aplicación de morteros monocapa: acabados raspados, proyectados y en relieve. Fijación de junquillos. Acabados texturados y en relieve, esgrafiados en revocos de cal. Plantillas. Marcado. Motivos: replanteo, marcado y vaciado. Condiciones de ejecución. Defectos de aplicación. Causas y efectos.
 - Imitación de sillería en esquina, recercados, molduras y otros.
 - Aplicación de sellados en fachadas de edificación. Función. Materiales de sellado. Profundidad. Tratamiento de labios. Calidad final del sellado. Condiciones de ejecución. Defectos de aplicación. Causas y efectos.
 - Equipos para ejecución de revocos, enlucidos y revestimientos maestreados.
 - Mantenimiento de equipos de trabajo, herramientas y medios auxiliares.
4. Revestimientos mediante pastas y morteros especiales de aislamiento, impermeabilización y reparación:
- Aislamiento térmico y acústico: materiales y sistemas. Puentes térmicos. Aislamiento térmico y acústico en edificación. Corrección acústica.
 - Protección pasiva contra el fuego. Elementos constructivos que se desean proteger. Compartimentación en sectores. Materiales y sistemas de protección pasiva.

- Acción del agua sobre las edificaciones y otras construcciones. Tipos de humedades y efectos del agua. Impermeabilización: materiales y sistemas. Soluciones estancas y soluciones transpirables o porosas.
 - Patologías del hormigón armado. Tratamientos protectores y de reparación. Refuerzos de estructuras de hormigón armado. Operaciones de recrecido y refuerzo. Dosificación y comprobación de pastas y morteros para aislamiento, impermeabilización y refuerzo. Componentes. Tipos. Campos de aplicación. Etiquetado y marcado CE. Elementos y materiales de soporte: comprobaciones y tratamientos previos. Puntos singulares. Organización del tajo: tajos previos y posteriores, coordinación entre tajos.
 - Calidad final. Nivel, espesor, planeidad, aplomado y textura. Defectos de aplicación: causas y efectos.
 - Equipos para aplicación de pastas y morteros de aislamiento, impermeabilización o refuerzo. Tipos y funciones. Selección, comprobación y manejo. Medios de protección individual y colectiva. Medios auxiliares. Máquinas de proyección de pastas y morteros.
 - Sellados de penetraciones en impermeabilización: función. Materiales y sistemas. Campos de aplicación.
 - Operaciones de reparación. Picado de elementos disgregados. Saneado y pasivación de armaduras. Suplementado o sustitución de armaduras. Operaciones de recrecido. Preparación del soporte. Perforación de la estructura y anclaje de armaduras.
 - Operaciones de refuerzo. Preparación del soporte, aplicación de adhesivo al soporte y fijación de la armadura complementaria.
 - Aplicación de puentes de unión entre hormigón y mortero de relleno, relleno por colada o por capas, tratamientos de acabado superficial y protección.
5. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:
- Identificación de riesgos laborales y ambientales.
 - Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
 - Prevención de riesgos laborales en las operaciones de revestimientos continuos.
 - Factores físicos del entorno de trabajo.
 - Factores químicos del entorno de trabajo.
 - Sistemas de seguridad aplicados a las herramientas y máquinas para la realización de revestimientos continuos.
 - Equipos de protección individual. Medios de protección colectiva.
 - Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
 - Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

- Métodos/normas de orden y limpieza.
- Protección ambiental. Recogida, selección y gestión de residuos.
- Procedimientos en la ejecución de los tajos para la conservación del patrimonio histórico-artístico.

Orientaciones pedagógicas y metodológicas.

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

La ejecución de revestimientos continuos incluyen aspectos como:

- La organización del tajo de ejecución, incluyendo la planificación y el acondicionamiento del mismo.
- El acopio de materiales.
- El montaje de medios auxiliares.
- El replanteo del tajo que hay que ejecutar y la selección del tipo de materiales.
- La realización de enfoscados y guarnecidos a buena vista.
- La ejecución de revocos, enlucidos y revestimientos maestreados.
- La realización de revestimientos especiales de aislamiento, impermeabilización o reparación.
- La resolución de juntas, operaciones de acabado y tratamientos de las superficies revestidas.
- La aplicación del plan de calidad y del plan de seguridad.
- La aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Los procesos de ejecución de proyectos de nueva construcción.
- Los proyectos de reforma, rehabilitación y restauración de construcciones existentes y son las siguientes:
 - La elaboración de pastas y morteros para la ejecución de revestimientos continuos.
 - La preparación y el tratamiento previo de superficies en revestimientos continuos.
 - El saneamiento y regularización de soportes para revestimientos continuos.

- La ejecución de enfoscados, guarnecidos, enlucidos, revocos y otros acabados texturados.
- La aplicación de morteros especiales de aislamiento, impermeabilización y reparación.

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

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

- La organización, el acondicionamiento y la planificación del tajo de obra, la selección de recursos y la preparación de los mismos.
- El replanteo del tajo que se va a ejecutar y la selección del tipo de materiales.
- La realización de pastas y morteros con la dosificación adecuada.
- La preparación de las superficies de los soportes donde aplicar el revestimiento continuo.
- La realización de enfoscados y guarnecidos a buena vista.
- La ejecución de revocos, enlucidos y revestimientos maestreados.
- La realización de revestimientos especiales de aislamiento, impermeabilización o reparación.
- La resolución de juntas, operaciones de acabado y tratamientos de las superficies revestidas.
- Las operaciones de mantenimiento y limpieza de los distintos equipos de trabajo, herramientas, medios auxiliares y zonas de actuación.
- La aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
- Las visitas a obras en ejecución y/o terminadas para comprobar y analizar distintas tipologías constructivas y obras de interior, decoración y rehabilitación.
- La relación con empresas del sector para conocer materiales, productos, herramientas, maquinaria y sistemas requeridos en los trabajos de obras de interior, decoración y rehabilitación.

En los procesos de definición de las estrategias docentes deberá tenerse en cuenta que los resultados de aprendizaje 2, 3 y 4 relativos a la realización y ejecución de revestimientos continuos así como los contenidos que llevan asociados, se consideran fundamentales para el desarrollo del módulo profesional en la medida que proporcionan al alumno las competencias más directamente asociadas con la profesionalidad y deben considerarse, por tanto, como soporte o elemento organizador de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Los resultados de aprendizaje 1 y 5 relativos a la organización y

prevención de riesgos, se consideran transversales y convendría que fueran desarrollados de forma integrada y coordinada con cada uno de los anteriores.

Este módulo profesional tiene relación con otros módulos del currículo asociados a cualificaciones y unidades de competencia, en tanto que sirve de instrumento para el desarrollo de capacidades específicas relacionadas con el módulo. Por ello, es conveniente establecer una especial coordinación de acuerdo con el desarrollo previsto en los módulos profesionales de «Construcción» e «Interpretación de planos de construcción».

También es conveniente la elaboración coordinada de programaciones con el módulo «Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación».

El conjunto de orientaciones metodológicas debe favorecer experiencias de aprendizaje fundamentadas en el aula, de forma teórica para su implementación posterior en taller. Para la realización de la práctica de taller, se hace necesaria la coordinación con los módulos prácticos de primer curso «Solados, alicatados y chapados» y «Particiones prefabricadas» en lo que respecta a distribución de espacios de taller, secuenciación de tajos, utilización de recursos, entre otros.

La realización de la parte práctica se fundamentará en la manipulación de materiales, útiles, herramientas y maquinaria específicos, para la consecución de los objetivos relacionados con la ejecución de revestimientos continuos.

La metodología y planificación de las prácticas a ejecutar en taller serán fundamentales en la calidad del resultado final.

Se propone que las TICs sean un instrumento habitual, tanto por parte del profesorado como por parte del alumnado, de forma que el alumnado adopte una actitud activa respecto de su propio aprendizaje mediante la búsqueda y consulta en páginas Web de normativa, elementos y sistemas constructivos, catálogos técnicos, proyectos, ejemplos de obras de interior, rehabilitación y decoración, entre otros.

Módulo profesional: Particiones prefabricadas.

Código: 1195

Duración: 231 horas

Contenidos:

1. Organización de los trabajos de particiones prefabricadas:

- Sistemas de particiones prefabricadas en el mercado.
- Análisis del proyecto técnico de particiones prefabricadas. Planos: plantas de distribución, secciones. Memorias, mediciones, detalles constructivos y otros. Plan de obra, plan de calidad y plan de seguridad.
- Documentación técnica e instrucciones del fabricante. Fichas técnicas. Etiquetado de productos. Marcas homologadas.
- Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los tajos de particiones prefabricadas. Tipos, características, uso, aplicaciones, selección y

manejo. Limpieza y mantenimiento de equipos de trabajo, herramientas y medios auxiliares.

- Planificación a corto plazo de los trabajos y seguimiento del plan de obra.
- Determinación de la cantidad de obra que hay que ejecutar y recursos necesarios.
- Acopio del material. Pedido, recepción y acopio. Cálculo de acopios.
- Ordenación de los trabajos y distribución de trabajadores, materiales y equipos.
- Acondicionamiento de la zona de trabajo. Delimitación, señalización, montaje desmontaje de medios auxiliares y acopios.
- Fases y condiciones de ejecución de los trabajos de particiones prefabricadas.
- Control de calidad. Planeidad, aplomado, nivelación y distribución de juntas.
- Secuenciación de los trabajos. Coordinación con tijos y oficios relacionados. Interferencias con actividades simultáneas y/o sucesivas.
- Operaciones de mantenimiento al final de la jornada.
- Medición y valoración de la obra ejecutada. Criterios de medición. Cumplimentación de partes de producción, incidencias, suministros y entrega.
- Factores de innovación tecnológica y organizativa: materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación. Sistemas innovadores en el contexto de la construcción sostenible.

2. Replanteo de particiones prefabricadas:

- Ejercicios sencillos de trazado en geometría plana.
- Interpretación y utilización de planos que intervienen en la ejecución de particiones prefabricadas.
- Útiles de trabajo y replanteo: cintas de medir, flexómetros, tijeras, espátulas, niveles y destornillador manual y eléctrico. Utilización de gomas de agua, niveles de burbuja, nivel láser y escuadras. Medios de marcaje.
- Identificación de puntos singulares.
- Procedimientos de replanteo por métodos manuales.
- Replanteo de tabiques y trasdosados.
- Replanteo de formatos curvos, trampillas y pilares.
- Replanteo de puntos y alineaciones.

- Útiles y elementos de señalización: plumadas, clavos, varillas, marcas y miras, entre otros.
 - Replanteo de las instalaciones.
 - Marcado de puntos, ejes, alineaciones rectas y curvas. Obtención de paralelas, perpendiculares y bisectrices. Procedimientos de marcado.
3. Montaje de estructuras de soporte y sistemas de unión:
- Materiales soporte de las placas de yeso laminado. Características, formatos comerciales. Replanteo y distribución.
 - Canales y montantes soporte: formas y medidas. Características, formatos comerciales. Replanteo y distribución.
 - Condiciones de fijación de canales y montantes y otros formatos comerciales.
 - Estructuras soporte de madera y/o refuerzos.
 - Herramientas de corte y montaje de estructuras soporte: tijeras, destornillador manual y eléctrico, taladro y otros.
 - Tornillería de unión para placa-metal, metal-metal y placa madera.
 - Corte de perfiles.
 - Colocación de los canales, sistema de fijación, distancia entre tornillos, separación entre canales en esquinas y zonas de paso.
 - Colocación de montantes, replanteo, distancia entre montantes y modulación. Colocación de refuerzos.
 - Montantes fijos: esquinas, arranques, cruces y remates.
 - Particiones de gran altura: arriostramiento de montantes; suplemento de canales; contrapeado de juntas horizontales.
 - Refuerzos estructurales en puntos singulares.
4. Colocación de placas prefabricadas:
- Placas de yeso laminado. Formación. Componentes. Cara. Borde. Dimensiones normalizadas. Tipos de borde de las placas. Características de las placas. Peso, estabilidad, resistencia y flexibilidad. Conductividad térmica y aislamiento acústico. Reacción ante el fuego. Higroscopia de las capas.
 - Tipos de placa de yeso laminado: división de las placas atendiendo a su función, tipo STD, H, MO, AD, BV, estándar, con tratamiento hidrófugo, con aislamiento acústico, térmico e incombustible, entre otras. Tipología, composición y dimensiones normalizadas. Características. Aplicaciones.
 - Condiciones de fijación de las placas de las PYL.

- Colocación de las placas. Sistemas sencillos y múltiples. Uniones a suelo y techo. Replanteo y distribución.
- Tratamiento de puntos singulares: esquinas, rincones y huecos.
- Cajas y mecanismos que se deben colocar sobre los tabiques, medidas comerciales.
- Corte, perforación y curvado de placas.
- Reparación de superficies.
- Calidad final: comprobación de nivel, planeidad, aplomado y anchura entre placas.
- Colocación de los tornillos, en situaciones de tabiques sencillos o placas dobles. Distancia entre ellos.
- Fijación de las placas a la estructura soporte. Distancia entre tornillos.
- Tipos de tabiques: sencillos, múltiples y dobles especiales.
- Distribución de las placas sobre los elementos de apoyo.
- Operaciones para la colocación de placas prefabricadas.
- Patologías (grietas, fracturas, humedades y otros) y realización de reparaciones.

5. Colocación de trasdosados:

- Sistemas de trasdosados: tipos y representación.
- Trasdoso directo con pasta de agarre.
- Trasdoso directo con perfilaría auxiliar.
- Trasdoso autoportante.
- Tipo de estructura para trasdosados. Modos de encuentro y fijación.
- Tratamiento de puntos singulares: esquinas, rincones y huecos.
- Tipos de aislamientos. Fijación de los aislamientos.
- Trasdoso directo con pasta de agarre. Tipos de pasta. Pasta de agarre para trasdosados. Estudio de las superficies de apoyo, nivelación y distribución de las pelladas. Condiciones de aplicación de la pasta de agarre. Propiedades de la pasta de agarre.
- Trasdoso directo con perfilaría auxiliar.
- Trasdoso autoportante: con estructura arriostrada o con estructura libre.

- Colocación de los tornillos, en situaciones de tabiques sencillos o placas dobles. Distancia entre ellos.
- Calidad final: comprobación de nivel, planeidad, aplomado y anchura entre placas.
- Operaciones para la ejecución de particiones prefabricadas.
- Patologías (grietas, fracturas, humedades y otros) y realización de reparaciones.

6. Tratamiento de juntas entre placas prefabricadas:

- Pastas: tipos, campos de aplicación. Pastas de juntas para unión de placas. Pastas de acabado para emplaste. Dosificación de agua. Tiempo de vida útil. Fraguado.
- Cintas: tipos y aplicaciones, de papel o celulosa microperforada para la unión entre placas y perfiles guardavivos para proteger los cantos.
- Tratamiento manual de las juntas: número de manos, anchura de las juntas.
- Tratamiento superficiales finales: repaso de tornillos, reparación de desperfectos.
- Condiciones ambientales durante la aplicación y curado.
- Tratamiento de puntos singulares: curvas, aristas, encuentros con otros paramentos.
- Tratamiento mecánico de juntas.
- Aplicación de la pasta y cinta a las uniones entre placas.

7. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Identificación de riesgos.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones relacionadas con la ejecución de particiones prefabricadas.
- Factores físicos del entorno de trabajo.
- Factores químicos del entorno de trabajo.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas, herramientas, equipos y útiles utilizados en la ejecución de sistemas de particiones prefabricadas.
- Equipos de protección individual. Medios de protección colectiva.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
- Métodos/normas de orden y limpieza.
- Protección ambiental. Recogida, selección y gestión de residuos.
- Procedimientos en la ejecución de los tajos para la conservación del patrimonio histórico-artístico.

Orientaciones pedagógicas y metodológicas.

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

Las particiones prefabricadas con placas de yeso laminado asociada a la función de instalación de placas de yeso laminado incluye aspectos como:

- La organización de los tajos, incluyendo la planificación y el acondicionamiento de los mismos.
- El acopio de los materiales.
- Las operaciones de puesta en obra, incluyendo el replanteo de los tajos y la selección de los materiales.
- El montaje de los medios auxiliares.
- Las operaciones de montaje de particiones prefabricadas.
- La resolución de juntas, uniones y acabado.
- La aplicación del plan de calidad y del plan de seguridad.
- La aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

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

- El replanteo de particiones prefabricadas.
- La construcción de estructuras soporte para placas de yeso.
- La colocación de placas de yeso sobre las estructuras soporte.
- La ejecución de trasdós con placas de yeso.
- La elaboración de pastas para el tratamiento de juntas de las particiones prefabricadas.
- El acabado de las juntas con placas de yeso.

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

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

- La organización del tajo para la construcción de particiones prefabricadas.
- La comprensión de la documentación técnica escrita y gráfica relativa a la ejecución de particiones prefabricadas.
- El replanteo de los tabiques con placas de yeso laminado.
- El conocimiento del manejo de la maquinaria, herramienta y útiles asociados a la inhalación de placas de yeso laminado.
- La construcción de estructuras soporte para las placas de yeso laminado.
- La colocación de las placas sobre la estructura soporte.
- La construcción de trasdos con placas de yeso laminado.
- La medición y valoración de los trabajos realizados.
- El cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
- Las visitas a obras en ejecución y/o terminadas para comprobar y analizar distintas tipologías constructivas y obras de interior, decoración y rehabilitación.
- La relación con empresas del sector para conocer materiales, productos, herramientas, maquinaria y sistemas requeridos en los trabajos de obras de interior, decoración y rehabilitación.

En los procesos de definición de las estrategias docentes deberá tenerse en cuenta que los resultados de aprendizaje 3, 4, 5 y 6 relativos a la realización de particiones prefabricadas así como los contenidos que llevan asociados, se consideran fundamentales para el desarrollo del módulo profesional en la medida que proporcionan al alumno las competencias más directamente asociadas con la profesionalidad y deben considerarse, por tanto, como soporte o elemento organizador de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Los resultados de aprendizaje 1, 2 y 7 relativos a la organización, replanteo y prevención de riesgos, se consideran transversales y convendría que fueran desarrollados de forma integrada y coordinada con cada uno de los anteriores.

Este módulo profesional tiene relación con otros módulos del currículo asociados a cualificaciones y unidades de competencia, en tanto que sirve de instrumento para el desarrollo de capacidades específicas relacionadas con el módulo. Por ello, es conveniente establecer una especial coordinación de acuerdo con el desarrollo previsto en los módulos profesionales de «Construcción» e «Interpretación de planos de construcción».

También es conveniente la elaboración coordinada de programaciones con el módulo «Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación».

El conjunto de orientaciones metodológicas debe favorecer experiencias de aprendizaje fundamentadas en el aula, de forma teórica para su implementación posterior en taller. Para la realización de la práctica de taller, se hace necesaria la coordinación con los módulos prácticos de primer curso «Solados, alicatados y chapados» y «Revestimientos continuos» en lo que respecta a distribución de espacios de taller, secuenciación de tajos, utilización de recursos, entre otros.

La realización de la parte práctica se fundamentará en la manipulación de materiales, útiles, herramientas y maquinaria específicos, para la consecución de los objetivos relacionados con la ejecución de particiones prefabricadas.

La metodología y planificación de las prácticas a ejecutar en taller serán fundamentales en la calidad del resultado final.

Se propone que las TICs sean un instrumento habitual, tanto por parte del profesorado como por parte del alumnado, de forma que el alumnado adopte una actitud activa respecto de su propio aprendizaje mediante la búsqueda y consulta en páginas Web de normativa, elementos y sistemas constructivos, catálogos técnicos, proyectos, ejemplos de obras de interior, rehabilitación y decoración, entre otros.

Módulo profesional: Mamparas y suelos técnicos.

Código: 1196

Duración: 63 horas

Contenidos:

1. Organización de las operaciones de instalación de mamparas, paneles autoportantes y suelos técnicos:

- Reglamentación de los trabajos de particiones con mamparas y paneles desmontables y pavimentos elevados registrables.
- Documentación de proyecto relacionada con el montaje de empanelados y mamparas desmontables y pavimentos elevados registrables. Plantas de distribución y albañilería, de montaje, de despiece y detalles constructivos. Mediciones y presupuesto. Plan de obra, plan de calidad y plan de seguridad.
- Documentación técnica e instrucciones del fabricante. Fichas técnicas. Etiquetado de productos. Marcas homologadas.
- Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los trabajos: tipos, características, uso, aplicaciones, selección y manejo. Limpieza y mantenimiento de equipos de trabajo, herramientas y medios auxiliares.
- Planificación a corto plazo de los trabajos y seguimiento del plan de obra.
- Determinación de las cantidades de obra que hay que ejecutar y los recursos necesarios. Cálculo de acopios.
- Ordenación de los trabajos y distribución de operarios, materiales y equipos.

- Acondicionamiento de la zona de trabajo. Delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares, ubicación de acopios.
 - Fases y condiciones de instalación de mamparas desmontables y paneles autoportantes. Comprobaciones previas, replanteo, acopio, colocación de perfiles y montaje de mamparas y paneles.
 - Fases y condiciones de instalación de pavimentos elevados registrables: control de calidad. Comprobaciones previas, replanteo, acopio, colocación de soportes y montaje de pavimentos.
 - Control de calidad. Planeidad, aplomado, nivelación, alineación y anchura de juntas. Defectos de instalación.
 - Secuenciación de los trabajos. Coordinación con tajos y oficios relacionados. Interferencias con actividades previas, simultáneas y posteriores.
 - Operaciones de mantenimiento de fin de jornada.
 - Medición de obra ejecutada y valoración. Criterios de medición. Cumplimentación de partes de producción, incidencias, suministros y entrega.
 - Factores de innovación tecnológica y organizativa. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación. Sistemas innovadores en el contexto de la construcción sostenible.
2. Replanteo de mamparas, paneles y suelos técnicos:
- Replanteo de unidades de obra.
 - Lectura e interpretación de planos de distribución, montaje, modulación, despiece y colocación en la ejecución de mamparas y suelos técnicos.
 - Instrumentos de medida directa (flexómetros, cintas métricas y otros).
 - Instrumentos de medida indirecta (distanciómetros, niveles y otros).
 - Útiles para replanteo.
 - Utilización de plomadas, niveles de mano, trípodes, escuadras, cuerdas, miras y elementos de señalización. Medios de marcaje.
 - Medición de distancias. Nivelaciones.
 - Referencias a replantear. Modulaciones.
 - Replanteo: cotas de referencia generales de suelo y techo; alineaciones y niveles de referencia. Replanteo de las instalaciones.
 - Marcado de puntos, ejes, alineaciones rectas y curvas. Obtención de paralelas, perpendiculares y bisectrices. Procedimientos de marcado.

3. Realización de particiones con mamparas y/o paneles autoportantes:

- Materiales y sistemas constructivos de particiones con mamparas desmontables y paneles autoportantes: clasificación, modulación y campos de aplicación.
- Soluciones técnicas de mamparas desmontables y empanelados: componentes y estructura.
- Perfiles: materiales, secciones, tipos y condiciones de arriostamiento.
- Elementos de remate: rodapié, rodatecho y perfiles de arranque.
- Elementos de anclaje y fijación.
- Arriostrado de sistemas autoportantes de empanelados.
- Composición de los paneles. Cuerpo y revestimiento.
- Vidrios: tipos comerciales, condiciones de manipulación y acabados.
- Mamparas de cristal: perfilería y estructura.
- Aislamientos: tipos, funciones, materiales y formatos.
- Mecanizado de perfiles para paso de conductos de instalaciones.
- Mecanizado de paneles para montaje de accesorios, elementos de instalaciones y complementos para cargas pesadas.
- Técnicas y procesos de instalación de mamparas y empanelados: anclaje de la estructura de perfiles; colocación del aislamiento; montaje y fijación de paneles y tapajuntas; instalación de elementos de carpintería interior (puertas, ventanas y paneles practicables o registrables) resolución de puntos singulares (esquinas, pilares, paramentos irregulares, anclaje a techo, encuentros con huecos e instalaciones) y otros.
- Ejecución de registros y montaje de elementos de instalaciones y accesorios.
- Patologías (juntas, pasos instalaciones, fijaciones y otros) y realización de reparaciones.

4. Instalación de pavimentos elevados registrables:

- Soluciones técnicas y campos de aplicación de pavimentos elevados registrables. Materiales, modulación, baldosas y estructura soporte.
- Elementos de la estructura de soporte. Pedestales, travesaños y sistemas de fijación.
- Piezas de la capa de pavimento: materiales y formatos.
- Mecanizado de piezas para hileras de contorno, registros y elementos de instalaciones.

- Técnicas de colocación de pavimentos elevados registrables: comprobación de las condiciones del soporte; fijación de pedestales y colocación de travesaños; disposición y fijación en su caso de las piezas de pavimento; tratamiento de encuentros y juntas perimetrales y de dilatación, tapajuntas y rodapiés; resolución de puntos singulares (esquinas, pilares y paramentos irregulares) y otros.
- Técnicas de revestimiento de peldaños y rampas en continuidad con PER (pavimentos elevados registrables) y con los mismos materiales.
- Ejecución de registros y montaje de elementos de instalaciones y accesorios.
- Patologías (juntas, pasos instalaciones, fijaciones y otros) y realización de reparaciones.

5. Prevención de riesgos laborales y de protección ambiental:

- Identificación de riesgos.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de montaje de mamparas, paneles y suelos técnicos.
- Factores físicos del entorno de trabajo.
- Factores químicos del entorno de trabajo.
- Sistemas de seguridad aplicados a las herramientas, útiles y equipos para el montaje e instalación de mamparas, paneles autoportantes y pavimentos elevados registrables.
- Equipos de protección individual.
- Medios de protección colectiva.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
- Métodos/normas de orden y limpieza.
- Protección ambiental. Recogida, selección y gestión de residuos.
- Procedimientos en la ejecución de los tajos para la conservación del patrimonio histórico-artístico.

Orientaciones pedagógicas y metodológicas.

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

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

- La organización de los tajos, incluyendo la planificación y el acondicionamiento de los mismos.
- El acopio de materiales.
- El montaje de medios auxiliares.
- El replanteo de los trabajos que hay que ejecutar y la selección de los materiales.
- Las operaciones de instalación de mamparas, paneles autoportantes y suelos técnicos.
- La resolución de juntas, uniones y acabado.
- La aplicación del plan de calidad y del plan de seguridad.
- La aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Los procesos de ejecución de proyectos de nueva construcción.
- Los proyectos de reforma, rehabilitación y restauración de construcciones existentes y son las siguientes:
 - El replanteo de mamparas desmontables, empanelados técnicos desmontables y pavimentos elevados registrables.
 - La construcción de estructuras soporte.
 - La colocación de paneles sobre las estructuras soporte.
 - El tratamiento de juntas y colocación de piezas de contorno, registros y elementos de instalaciones.

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

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

- La organización, el acondicionamiento y la planificación del tajo de obra, la selección de recursos y la preparación de los mismos.
- El replanteo de perfiles, soportes y paneles para la ejecución de particiones y el montaje de suelos técnicos.

- El montaje de mamparas y paneles autoportantes con sus accesorios y elementos de instalaciones.
- La instalación de pavimentos elevados registrables.
- Las operaciones de mantenimiento y limpieza de los equipos de trabajos, herramientas, medios auxiliares y zonas de actuación.
- La aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
- Las visitas a obras en ejecución y/o terminadas para comprobar y analizar distintas tipologías constructivas y obras de interior, decoración y rehabilitación.
- La relación con empresas del sector para conocer materiales, productos, herramientas, maquinaria y sistemas requeridos en los trabajos de obras de interior, decoración y rehabilitación.

En los procesos de definición de las estrategias docentes deberá tenerse en cuenta que los resultados de aprendizaje 3 y 4 relativos a la realización de particiones con mamparas desmontables o paneles autoportantes y la instalación de pavimentos elevados registrables, así como los contenidos que llevan asociados, se consideran fundamentales para el desarrollo de este módulo profesional en la medida que proporcionan al alumno las competencias más directamente asociadas con la profesionalidad y deben considerarse, por tanto, como el soporte o elemento organizador de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los resultados de aprendizaje 1, 2 y 5 relativos a la organización, replanteo y prevención de riesgos, se consideran transversales y convendría que fueran desarrollados de forma integrada y coordinada con cada uno de los anteriores.

Este módulo profesional tiene relación con otros módulos del currículo asociados a cualificaciones y unidades de competencia, en tanto que sirve de instrumento para el desarrollo de capacidades específicas relacionadas con el módulo. Por ello, es conveniente establecer una especial coordinación de acuerdo con el desarrollo previsto en los módulos profesionales de «Construcción» e «Interpretación de planos de construcción».

También es conveniente la elaboración coordinada de programaciones con el módulo «Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación».

El conjunto de orientaciones metodológicas debe favorecer experiencias de aprendizaje fundamentadas en el aula, de forma teórica para su implementación posterior en taller. Para la realización de la práctica de taller, se hace necesaria la coordinación con los módulos prácticos de segundo curso «Techos suspendidos», «Revestimientos ligeros» y «Pintura decorativa en construcción» en lo que respecta a distribución de espacios de taller, secuenciación de tajos, utilización de recursos, etc.

La realización de la parte práctica se fundamentará en la manipulación de materiales, útiles, herramientas y maquinaria específicos, para la consecución de los objetivos relacionados con la ejecución de mamparas y suelos técnicos.

La metodología y planificación de las prácticas a ejecutar en taller serán fundamentales en la calidad del resultado final.

Se propone que las TICs sean un instrumento habitual, tanto por parte del profesorado como por parte del alumnado, de forma que el alumnado adopte una actitud activa respecto de su propio aprendizaje mediante la búsqueda y consulta en páginas Web de normativa, elementos y sistemas constructivos, catálogos técnicos, proyectos, ejemplos de obras de interior, rehabilitación y decoración, entre otros.

Módulo profesional: Techos suspendidos.**Código: 1197***Duración: 126 horas**Contenidos:***1. Organización de los trabajos de sistemas de techos suspendidos:**

- Sistemas de techos suspendidos.
- Documentación de proyecto relativa a techos suspendidos: planos, procesos constructivos, materiales, calidad y seguridad. Plantas de distribución, secciones y detalles constructivos. Mediciones. Plan de obra, plan de calidad y plan de seguridad.
- Interpretación y utilización de planos en la ejecución de techos suspendidos.
- Documentación técnica e instrucciones del fabricante. Fichas técnicas. Etiquetado de productos. Marcas homologadas.
- Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los tajos de techos suspendidos. Tipos, características, uso, aplicaciones, selección y manejo. Limpieza y mantenimiento de equipos de trabajo, herramientas y medios auxiliares.
- Ordenación del tajo y distribución de trabajadores, materiales y equipos.
- Acopio del material. Pedido, recepción y acopio. Cálculo de acopios.
- Planificación a corto plazo del tajo y seguimiento del plan de obra.
- Procesos y condiciones de ejecución de sistemas de techos suspendidos. Comprobaciones previas.
- Control de calidad. Planeidad, nivelación, alineación y distribución de juntas.
- Determinación de las cantidades de obra que hay que ejecutar y los recursos necesarios. Cálculo de acopios.
- Secuenciación de los trabajos. Coordinación con tajos y oficios relacionados. Interferencias con actividades previas, simultáneas y posteriores.
- Operaciones de mantenimiento de fin de jornada.

- Medición y valoración de la obra ejecutada. Criterios de medición. Cumplimentación de partes de producción, incidencias, suministros y entrega.
- Factores de innovación tecnológica y organizativa: materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación. Sistemas innovadores en el contexto de la construcción sostenible.

2. Replanteo del montaje de techos suspendidos:

- Replanteo de unidades de obra.
- Interpretación y utilización de planos que intervienen en la ejecución de sistemas de techos suspendidos.
- Instrumentos de medida directa (flexómetros, cintas métricas y otros).
- Instrumentos de medida indirecta (distanciómetros, niveles y otros).
- Útiles para replanteo.
- Utilización de plomadas, gomas de agua, niveles de burbuja, nivel láser, escuadras, cuerdas, miras y elementos de señalización. Medios de marcaje.
- Planimetría. Nivelaciones.
- Referencias a replantear. Modulaciones.
- Replanteo de las instalaciones.
- Marcado de puntos, ejes, alineaciones rectas y curvas. Obtención de paralelas, perpendiculares y bisectrices. Procedimientos de marcado.

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

- Placas de escayola para techos lisos y decorados: Composición, fabricación, características, formatos comerciales. Piezas perimetrales. Replanteo y distribución.
- Placas para techos decorados.
- Piezas perimetrales.
- Estructura portante: Características, formatos comerciales. Replanteo y distribución.
- Equipos y medios auxiliares: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo.
- Pasos, cajas y mecanismos. Formatos y dimensiones. Criterios de ubicación.
- Tratamiento de juntas.

- Operaciones para la ejecución de los techos fijos continuos con placas de escayola.
 - Patologías (grietas, fracturas, humedades y otros) y realización de reparaciones.
4. Instalación de techos continuos de yeso laminado mediante perfilería oculta:
- Placas de yeso laminado: tipología, composición y dimensiones normalizadas. Características. Aplicaciones. Sistemas constructivos. Replanteo y distribución.
 - Perfilería: composición, tipos y usos. Corte de perfiles.
 - Elementos de techos: elementos portantes (anclajes, suspensiones, cuelgues), piezas y elementos auxiliares (piezas de cruces, piezas auxiliares). Estructura perimetral. Replanteo y distribución.
 - Tornillería: tipos y usos.
 - Pastas: tipos y utilización. Técnicas de preparación.
 - Materiales para aislamiento.
 - Equipos y medios auxiliares para la instalación: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo.
 - Pasos, cajas y mecanismos. Formatos y dimensiones. Criterios de ubicación.
 - Tratamiento de juntas. Cintas para juntas y pastas y adhesivos de unión y terminación.
 - Operaciones para la ejecución de techos continuos semidirectos con maestras.
 - Operaciones para la ejecución de techos continuos suspendidos mediante perfilería.
 - Patologías y realización de reparaciones.
 - Coordinación con profesionales de otros oficios para el montaje de instalaciones.
5. Instalación de techos suspendidos desmontables de placas o lamas con juntas ocultas y aparentes:
- Placas para techos registrables: tipología, composición y dimensiones. Características. Aplicaciones. Sistemas constructivos. Replanteo y distribución.
 - Perfilería vista y oculta: composición, tipos y usos. Estructura perimetral. Replanteo y distribución.
 - Equipos y medios auxiliares para la instalación: tipos y funciones; selección, comprobación y manejo.
 - Pasos, cajas y mecanismos. Formatos y dimensiones. Criterios de ubicación.

- Operaciones para la ejecución de techos continuos suspendidos mediante perfilera.
- Patologías y realización de reparaciones.
- Coordinación con profesionales de otros oficios para el montaje de instalaciones.

6. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Identificación de riesgos.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones relacionadas con la ejecución de techos suspendidos.
- Factores físicos del entorno del trabajo.
- Factores químicos del entorno del trabajo.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas, herramientas, equipos y útiles utilizados en la ejecución de sistemas de techos suspendidos.
- Equipos de protección individual. Medios de protección colectiva.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
- Métodos/normas de orden y limpieza.
- Protección ambiental. Recogida, selección y gestión de residuos.
- Procedimientos en la ejecución de los tajos para la conservación del patrimonio histórico-artístico.

Orientaciones pedagógicas y metodológicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de ejecución de sistemas de techos suspendidos en las obras de edificación.

Los trabajos de realización de sistemas de techos suspendidos, asociados a la función de ejecución incluye aspectos como:

- La organización de tajos, incluyendo la planificación y el acondicionamiento de los mismos.
- El acopio de materiales.
- Las operaciones de puesta en obra, incluyendo el replanteo de los trabajos y la selección de los materiales.
- El montaje de medios auxiliares.

- Las operaciones de montaje de techos suspendidos.
- La resolución de juntas, uniones y acabado.
- La aplicación del plan de calidad y del plan de seguridad.
- La aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

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

- El replanteo de techos suspendidos.
- La construcción de estructuras soporte para la ejecución de techos suspendidos.
- La realización de techos continuos suspendidos, con placas de escayola y estructura portante oculta.
- La realización de techos continuos de yeso laminado mediante perfilería oculta.
- La realización de techos suspendidos desmontables de placas o lamas con juntas ocultas y aparentes.
- La elaboración de pastas para el tratamiento de juntas.
- El tratamiento de las juntas ocultas y aparentes.

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

Las actividades de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

- La organización de los tajos de obra relativos a la ejecución de sistemas de techos suspendidos, acondicionando la zona de trabajo, seleccionando los recursos necesarios y distribuyendo las tareas.
- El conocimiento de los materiales asociados a la ejecución de sistemas de techos suspendidos y sus formas comerciales desde un planteamiento de su aplicación a elementos o sistemas constructivos concretos, analizando las características que definen el material y las razones que justifican su elección y empleo en función de las propiedades requeridas en cuanto a estética, economía, puesta en obra o durabilidad.
- El conocimiento y manejo diestro de las máquinas, herramientas y útiles asociados a la ejecución de sistemas de techos suspendidos y su mantenimiento general y de fin de jornada.

- El conocimiento, montaje, desmontaje y mantenimiento de los medios auxiliares necesarios para la ejecución de sistemas de techos suspendidos.
- Las disposiciones constructivas de techos continuos suspendidos, con placas de escayola y estructura portante oculta y los procesos y condiciones de ejecución.
- Las disposiciones constructivas de techos continuos de yeso laminado mediante perfilera oculta y los procesos y condiciones de ejecución.
- Las disposiciones constructivas de techos suspendidos desmontables de placas o lamas con juntas ocultas y aparentes y los procesos y condiciones de ejecución.
- La identificación y prevención de riesgos laborales y protección ambiental asociados a los tajos de ejecución de sistemas de techos suspendidos.
- La identificación y análisis de documentación escrita y gráfica relativa a la ejecución de techos suspendidos, valorando su contenido, presentación, lenguaje y convenciones técnicas.
- Las visitas a obras en ejecución y/o terminadas para comprobar y analizar distintas tipologías constructivas y obras de interior, decoración y rehabilitación.
- La relación con empresas del sector para conocer materiales, productos, herramientas, maquinaria y sistemas requeridos en los trabajos de obras de interior, decoración y rehabilitación.

En los procesos de definición de las estrategias docentes deberá tenerse en cuenta que los resultados de aprendizaje 3, 4 y 5 relativos a la realización de techos con placas de escayola, la instalación de techos continuos de yeso laminado y la instalación de techos suspendidos desmontables de placas o lamas, así como los contenidos que llevan asociados, se consideran fundamentales para el desarrollo de este módulo profesional en la medida que proporcionan al alumno las competencias más directamente asociadas con la profesionalidad y deben considerarse, por tanto, como el soporte o elemento organizador de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los resultados de aprendizaje 1, 2 y 6 relativos a la organización, replanteo y prevención de riesgos, se consideran transversales y convendría que fueran desarrollados de forma integrada y coordinada con cada uno de los anteriores.

Este módulo profesional tiene relación con otros módulos del currículo asociados a cualificaciones y unidades de competencia, en tanto que sirve de instrumento para el desarrollo de capacidades específicas relacionadas con el módulo. Por ello, es conveniente establecer una especial coordinación de acuerdo con el desarrollo previsto en los módulos profesionales de «Construcción» e «Interpretación de planos de construcción».

También es conveniente la elaboración coordinada de programaciones con el módulo «Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación».

El conjunto de orientaciones metodológicas debe favorecer experiencias de aprendizaje fundamentadas en el aula, de forma teórica para su implementación posterior en taller. Para la realización de la práctica de taller, se hace necesaria la coordinación con los módulos prácticos de segundo curso «Mamparas y suelos técnicos», «Revestimientos

ligeros» y «Pintura decorativa en construcción» en lo que respecta a distribución de espacios de taller, secuenciación de tajos, utilización de recursos, entre otros.

La realización de la parte práctica se fundamentará en la manipulación de materiales, útiles, herramientas y maquinaria específicos, para la consecución de los objetivos relacionados con la ejecución de techos suspendidos.

La metodología y planificación de las prácticas a ejecutar en taller serán fundamentales en la calidad del resultado final.

Se propone que las TICs sean un instrumento habitual, tanto por parte del profesor como por parte de los alumnos, de forma que los alumnos adopten una actitud activa respecto de su propio aprendizaje mediante la búsqueda y consulta en páginas Web de normativa, elementos y sistemas constructivos, catálogos técnicos, proyectos, ejemplos de obras de interior, rehabilitación y decoración, etc.

Módulo profesional: Revestimientos ligeros.

Código: 1198

Duración: 126 horas

Contenidos:

1. Organización de la ejecución de los trabajos de revestimientos ligeros:
 - Análisis del proyecto. Fases de obra. Documentación gráfica y escrita. Locales que hay que revestir. Superficies. Mediciones. Elección del sistema de ejecución. Presupuestos. Plan de obra, plan de calidad y plan de seguridad.
 - Documentación técnica e instrucciones del fabricante. Fichas técnicas. Etiquetado de productos. Marcas homologadas.
 - Estado de los soportes. Tratamientos previos y tratamientos auxiliares del soporte y elementos asociados. Efectos producidos por los colores, textura y volumen. Superficies aptas y no aptas, según material a utilizar. Selección de personal. Selección de materiales.
 - Útiles y herramientas. Equipos manuales y mecánicos. Medios auxiliares. Útiles y medios de replanteo. Tipos, características, usos, aplicaciones, selección y manejo. Limpieza y mantenimiento de equipos de trabajo, herramientas y medios auxiliares.
 - Pedido, recepción y acopio de recursos. Ubicación de acopios.
 - Secuencia de trabajo. Fases de los trabajos de revestimiento. Coordinación con tajos y oficios relacionados. Interferencias entre actividades. Acondicionamiento de los tajos. Delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares. Planificación a corto plazo del tajo y seguimiento del plan de obra. Desviaciones de los trabajos. Rendimientos de los recursos. Cumplimentación de partes de producción, incidencias, suministros, entrega y otros.

- Procesos, condiciones de elaboración y preparación de materiales de tratamiento de la superficie, materiales soporte o de base, de unión, de aislamiento y de revestimiento. Identificación y control de componentes. Dosificación. Amasado con medios manuales y mecánicos. Dimensiones. Cortes. Propiedades.
- Operaciones de mantenimiento de fin de jornada.
- Medición y valoración de la obra ejecutada. Criterios de medición.
- Factores de innovación tecnológica y organizativa. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación. Sistemas innovadores en el contexto de la construcción sostenible.

2. Replanteo de la colocación de elementos:

- Interpretación y utilización de planos que intervienen en la ejecución de revestimientos ligeros.
- Conformado de piezas y elementos. Tratamiento de equipamientos e instalaciones.
- Planos de revestimientos ligeros. Planos y croquis relacionados y planos de instalaciones y equipamientos.
- Tendencias en interiorismo y decoración.
- Posición de perfiles de base o soporte. Dimensiones. Selección del tipo de revestimiento. Posibilidad de combinación de módulos de revestimientos ligeros. 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 posición de los cortes. Orden de ejecución en los paramentos verticales y horizontales. Criterios de ejecución y orden en cada paramento. Tratamiento de arranques. Resolución de puntos singulares. Cambios de plano. Planeidad.
- Tratamiento de equipamientos e instalaciones. Taladrado. Tratamiento de registros. Ubicación de perforaciones en piezas.
- Preparación de útiles y medios de replanteo.
- Posición de piezas enteras, piezas partidas y piezas maestras de replanteo.
- Ejecución del replanteo. Ejecución de maestras. Posición, alineación, nivelación y planeidad.
- Replanteo de las instalaciones.
- Marcado de puntos, ejes, alineaciones rectas y curvas. Obtención de paralelas, perpendiculares y bisectrices. Procedimientos de marcado.

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

- Preparación y acondicionamiento de la superficie soporte. Limpieza, saneamiento, regularización, mejora de adherencia y eliminación de humedades.
- Materiales de unión. Adhesivos y pastas. Adhesivos convencionales (adhesivos naturales y artificiales) y no convencionales (adhesivos táctiles). Tiempos de secado. Aislamientos térmicos y acústicos. Material base y material de revestimiento. Condiciones de los materiales de revestimiento según uso y destino en edificio. Rollos y placas de papel, micromadera, microcorcho, PVC, caucho, linóleo, materiales textiles, fibras de vidrio y fibras sintéticas. Materiales pétreos ligeros, metálicos, plásticos, de fibras naturales, entre otros. Materiales auxiliares y complementarios. Dosificación de adhesivos. Ficha del fabricante. Materiales reciclados y materiales reciclables.
- Preparación. Preparación de piezas. Dimensiones y cortes. Ejecución de los procesos. Aplicación de materiales de unión. Condiciones de aplicación. Colocación de aislamientos. Colocación de capas base. Colocación de elementos de revestimiento. Extendido y compactación. Unión entre placas. Ejecución de elementos singulares. Comprobación de las superficies. Adherencia. Planeidad. Verticalidad. Horizontalidad. Remates.
- Recogida de materiales, útiles, herramientas y medios auxiliares. Material sobrante y servible. Usos posteriores. Limpieza de recursos. Útiles, herramientas y medios auxiliares. Desmontaje de los medios auxiliares y limpieza.
- Limpieza y acondicionamiento de los locales o superficies revestidas.
- Patologías de los revestimientos con materiales ligeros: causas y efectos. Factores técnicos, fisicoquímicos y biológicos.

4. Ejecución de revestimiento de materiales ligeros:

- Preparación y acondicionamiento de la superficie soporte. Limpieza, regularización, adherencia y eliminación de humedades. Materiales de base o soporte. Listones y perfiles. Materiales de unión. Adhesivos y pastas. Clavos y rastreles. Tornillos y rastreles. Tornillos y perfiles. Aislamientos térmicos y acústicos. Material de revestimiento. Planchas rígidas, lamas, tablas, tableros, placas y perfiles de madera, de corcho, de PVC, de plásticos reforzados, de fibras de vidrio, de fibras sintéticas, de caucho, de linóleo, metálicas, de fibras naturales. Materiales auxiliares y complementarios. Perfiles de base o soportes. Dimensiones y cortes.
- Preparación de piezas. Dimensiones y cortes. Preparación de materiales de unión. Ejecución de los procesos. Colocación de los perfiles de base o soporte. Uniones entre perfiles. Aplicación de materiales de unión. Colocación de aislamientos. Colocación de elementos de revestimiento. Uniones entre placas, lamas y tablas, entre otras. Ejecución de elementos singulares. Comprobación de las superficies. Fijación. Planeidad. Verticalidad. Horizontalidad. Remates.

- Recogida de materiales, útiles, herramientas y medios auxiliares. Material sobrante y servible. Usos posteriores. Limpieza de recursos. Útiles, herramientas y medios auxiliares. Condiciones de uso posterior. Desmontaje de los medios auxiliares y limpieza.
- Limpieza y acondicionamiento de los locales o superficies revestidas.
- Patologías de los revestimientos con materiales flexibles: causas y efectos. Factores técnicos, fisicoquímicos y biológicos.

5. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Identificación de riesgos laborales y ambientales.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de revestimientos ligeros.
- Factores físicos del entorno de trabajo.
- Factores químicos del entorno de trabajo.
- Sistemas de seguridad aplicados a las herramientas, máquinas y equipos relacionados con los trabajos de revestimientos ligeros.
- Equipos de protección individual. Medios de protección colectiva.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
- Métodos/normas de orden y limpieza.
- Protección ambiental. Recogida, selección y gestión de residuos.
- Procedimientos en la ejecución de los tajos para la conservación del patrimonio histórico-artístico.

Orientaciones pedagógicas y metodológicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de ejecución aplicada a las operaciones de puesta en obra y realización de trabajos de revestimientos ligeros.

La ejecución de revestimientos ligeros incluye aspectos como:

- La organización del tajo de ejecución, incluyendo la planificación, el acondicionamiento, el acopio de materiales y el montaje de medios auxiliares.
- El replanteo del tajo que hay que ejecutar y la selección del tipo de revestimiento.
- El tratamiento y acondicionamiento de la superficie soporte.

- La colocación de rollos, placas, planchas, tablas, tableros, lamas y perfiles.
- La realización de cortes, resolución de juntas y tratamientos de elementos singulares.
- La aplicación del plan de calidad y del plan de seguridad.
- La aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Los procesos de ejecución de proyectos de nueva construcción.
- Los proyectos de reforma, rehabilitación y restauración de construcciones existentes y son las siguientes:
 - El replanteo de revestimientos ligeros.
 - La elaboración de adhesivos para la colocación de revestimientos ligeros.
 - La preparación y el tratamiento previo de superficies en revestimientos ligeros.
 - El saneamiento y regularización de soportes para revestimientos ligeros.
 - La ejecución de revestimientos con materiales flexibles y textiles en forma de rollos y placas.
 - La ejecución de revestimientos con materiales rígidos en forma de láminas.
 - El tratamiento de juntas y uniones de piezas.

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

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

- La organización, el acondicionamiento y la planificación del tajo de obra, la selección de recursos y la preparación de los mismos.
- La selección del revestimiento de colocación y el replanteo de elementos.
- La colocación de rollos, placas, planchas, tablas, tableros, lamas y perfiles en sus diferentes sistemas.
- Los trabajos de resolución de cortes, juntas y elementos singulares.
- Las operaciones de mantenimiento y limpieza de los distintos equipos de trabajos, herramientas, medios auxiliares y zonas de actuación.

- La aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
- Las visitas a obras en ejecución y/o terminadas para comprobar y analizar distintas tipologías constructivas y obras de interior, decoración y rehabilitación.
- La relación con empresas del sector para conocer materiales, productos, herramientas, maquinaria y sistemas requeridos en los trabajos de obras de interior, decoración y rehabilitación.

Deberá tenerse en cuenta que los resultados de aprendizaje 3 y 4 relativos a la ejecución de revestimiento de materiales flexibles, textiles y ligeros y sus contenidos asociados se consideran fundamentales para el desarrollo de este módulo profesional (actividad profesional del alumno) y deben ser el objeto que oriente los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los resultados de aprendizaje 1, 2 y 5 relativos a la organización de la ejecución de los trabajos, replanteo y prevención de riesgos laborales y protección ambiental deben considerarse transversales y, por tanto, desarrollados de forma conjunta y coordinada con cada uno de los anteriores.

Este módulo profesional tiene relación con otros módulos del currículo asociados a cualificaciones y unidades de competencia, en tanto que sirve de instrumento para el desarrollo de capacidades específicas relacionadas con el módulo. Por ello, es conveniente establecer una especial coordinación de acuerdo con el desarrollo previsto en los módulos profesionales de «Construcción» e «Interpretación de planos de construcción».

También es conveniente la elaboración coordinada de programaciones con el módulo «Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación».

El conjunto de orientaciones metodológicas debe favorecer experiencias de aprendizaje fundamentadas en el aula, de forma teórica para su implementación posterior en taller. Para la realización de la práctica de taller, se hace necesaria la coordinación con los módulos prácticos de segundo curso, «Mamparas y suelos técnicos», «Techos suspendidos» y «Pintura decorativa en construcción» en lo que respecta a distribución de espacios de taller, secuenciación de tajes, utilización de recursos, entre otros.

La realización de la parte práctica se fundamentará en la manipulación de materiales, útiles, herramientas y maquinaria específicos, para la consecución de los objetivos relacionados con la ejecución de revestimientos ligeros.

La metodología y planificación de las prácticas a ejecutar en taller serán fundamentales en la calidad del resultado final.

Se propone que las TICs sean un instrumento habitual, tanto por parte del profesorado como por parte del alumnado, de forma que el alumnado adopte una actitud activa respecto de su propio aprendizaje mediante la búsqueda y consulta en páginas Web de normativa, elementos y sistemas constructivos, catálogos técnicos, proyectos, ejemplos de obras de interior, rehabilitación y decoración, entre otros.

Módulo profesional: Pintura decorativa en construcción.**Código: 1199***Duración: 168 horas**Contenidos:*

1. Organización de los tajos para la realización de acabados decorativos de pintura en construcción:

- Documentación de proyecto relacionada con los trabajos de pintura decorativa. Plantas de acabados, presupuesto. Plan de obra, plan de calidad y plan de seguridad.
- Interpretación y utilización de planos que intervienen en la ejecución de pintura decorativa en construcción.
- Documentación técnica e instrucciones del fabricante. Fichas técnicas. Etiquetado de productos. Marcas homologadas.
- Útiles, herramientas, equipos y medios auxiliares asociados a los trabajos de pintura decorativa. Tipos, características, uso, aplicaciones, selección y manejo. Limpieza y mantenimiento de equipos de trabajo, herramientas y medios auxiliares.
- Planificación a corto plazo de los trabajos y seguimiento del plan de obra.
- Determinación de las cantidades de obra que hay que ejecutar y los recursos necesarios.
- Cálculo de la cantidad de material necesario. Pedido, recepción y acopio del material. Cálculo de acopios.
- Ordenación de los trabajos y distribución de operarios, materiales y equipos.
- Acondicionamiento de la zona de trabajo. Delimitación, señalización, montaje y desmontaje de medios auxiliares, ubicación de acopios y otros.
- Fases y condiciones de ejecución de los trabajos de pintura.
- Control de calidad. Regularidad de tono y textura. Esmaltes y barnices. Defectos de aplicación de pinturas.
- Secuenciación de los trabajos. Coordinación con tajos y oficios relacionados. Interferencias con actividades simultáneas y/o sucesivas.
- Operaciones de mantenimiento de fin de jornada.
- Medición de obra ejecutada y valoración. Cumplimentación de partes de producción, incidencias, suministros y entregas.
- Factores de innovación tecnológica y organizativa. Materiales, técnicas y equipos innovadores de reciente implantación. Sistemas innovadores en el contexto de la construcción sostenible.

2. Acondicionamiento de superficies para trabajos de pintura:

- Estado de los soportes. Tratamientos previos y tratamientos auxiliares del soporte. Elementos asociados.
- Tipos de superficies para pintar: cerámicas (fábricas de ladrillos, alicatados y solados con baldosas), hormigón (bloques y elementos de hormigón in situ o prefabricados), de yeso, de morteros (cemento y mixtos), metálicas, madera y otras.
- Pinturas. Tratamientos especiales: impermeabilizantes, protectores de fachada e imprimaciones.
- Estado y condiciones previas del soporte. Humedad. Limpieza. Acabados preexistentes. Contornos. Instalaciones.
- Preparación del tajo: protección de superficies y elementos constructivos Anexos.
- Patología en superficies: detección, identificación y tratamiento de las anomalías.
- Materiales para tratamientos de saneamiento y limpieza. Tipos, funciones y propiedades.
- Técnicas de saneamiento y limpieza de soportes: lavado, cepillado, raspado, lijado y decapado, entre otros.
- Materiales para tratamientos de regularización y adherencia. Tipos, funciones y propiedades.
- Técnicas para tratamientos de regularización: raspado, lijado, plastecido y vendado, entre otros.
- Ejecución de tratamiento de contornos y cubrición. Enmascaramiento: materiales y aplicación. Manos de fondo, imprimaciones y sellados de soportes. Tiempos de secado.
- Ejecución de tratamientos de adherencia: picado y mallas.

3. Realización de mezclas de componentes de pinturas, esmaltes y barnices:

- Pinturas, esmaltes y barnices: 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 fabricantes.
- Fichas técnicas. Contenidos genéricos. Criterios ecológicos.
- Interpretación de catálogos comerciales de pinturas y cartas de colores.

- Sellos de calidad y marcas homologadas en componentes y pinturas de construcción. Marcado europeo. Documentos de calidad.
 - Mezclas de colores: procedimientos y temporalidad.
 - El color. La carta de colores. Color de terminación. La luz. Estudio de mezclas. Rendimientos.
 - Muestras de pintura: ubicación, número y dimensiones.
 - Procesos y condiciones de manipulación y almacenamiento de pinturas y mezclas: identificación y control de componentes.
 - Dosificación en peso y volumen. Correcciones de dosificación. Agitación.
 - Mezclado con medios manuales y mecánicos. Llenado de contenedores de transporte.
 - Condiciones ambientales para la preparación y elaboración de mezclas.
 - Almacenamiento y manipulación de envases en condiciones de seguridad y ambientales adecuadas.
 - Procesos y condiciones de manipulación y tratamiento de residuos.
4. Aplicación de pintura en superficies interiores y exteriores.
- Tipos de pinturas para acabados lisos: al temple, plásticas, al silicato. Técnicas de aplicación.
 - Tipos de pinturas para acabados en capa gruesa: al temple y plásticos. Técnicas de aplicación.
 - 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.
 - Interpretación de fichas técnicas y de seguridad de pinturas decorativas. Recomendaciones técnicas de fabricantes.
 - Aplicación mediante pistola, rodillo o brocha. Rendimiento de la aplicación. Número de capas. Continuación entre jornadas. Mano de fondo. Capa final de protección.
 - Condiciones ambientales durante la aplicación y secado.
 - Condiciones de manipulación y almacenamiento de pinturas.
 - Niveles de calidad. Acabados normales y afinados.
 - Comprobaciones posteriores: regularidad de tono y texturas y espesor. Control del espesor.

- Condiciones estéticas: alternativas; efectos producidos por los colores y textura. Elementos estéticos, estilos decorativos, ornamentaciones y otros. Muestrarios. Campo de aplicación de los materiales innovadores.
 - Defectos de aplicación, causas y efectos: defectos de volumen, defectos ópticos y defectos superficiales.
 - Patologías de las pinturas: causas y efectos. Factores técnicos, fisicoquímicos y biológicos.
5. Aplicación de esmaltes y barnices en superficies y elementos de construcción:
- Tipos de pinturas para esmaltado: óleos, esmaltes y barnices grasos, sintéticos y otras pinturas no acuosas.
 - Tipos de barnices: acuosa, oleaginosa y piroxilina, entre otros. Disolventes: características, aplicación y mezclas.
 - Acabado de esmaltes y barnices: mate, satinado y brillo.
 - Interpretación de las instrucciones de los fabricantes. Catálogos comerciales. Cartas de colores.
 - Selección del tipo de pintura: características del soporte, uso y modo de aplicación. Condiciones de las mezclas que hay que aplicar: dosificación, selección de colores, ajustes de tono y dilución.
 - Aplicación mediante pistola, rodillo o brocha; rendimiento de la aplicación; número de capas; continuación entre jornadas. Secado. Espesor.
 - Aplicación de pinturas de protección para elementos metálicos frente a la corrosión y al fuego.
 - Aplicación de pinturas especiales e impermeabilizantes sobre soleras de hormigón, piscinas, depósitos, etc.
 - Condiciones ambientales para la aplicación de esmaltes y barnices.
 - Defectos de ejecución habituales. Causas y efectos.
 - Almacenamiento y manipulación de envases.
 - Niveles de calidad: acabados normales y afinados.
 - Comprobaciones posteriores: regularidad de tono y texturas, lisura y espesor.
 - Defectos de aplicación, causas y efectos: defectos ópticos y defectos superficiales.
 - Patologías de los esmaltes y barnices. Causas y efectos. Factores técnicos, fisicoquímicos y biológicos.

6. Realización de acabados decorativos y ornamentaciones:

- Tipos de acabados y terminaciones singulares: revestimientos plásticos (estuco veneciano y otros). Veladuras y patinados, tamponados y estarcidos. Difuminado. Esponjado. Acabados rústicos de pintura en relieve. Trampantojo (pintura decorativa en simulación de la realidad) en interiores y en exteriores de edificios. Grafiti. Técnicas de aplicación.
- Selección del tipo de pintura: condiciones ambientales, características del acabado previo, uso y modo de aplicación.
- Cenefas. Elaboración de plantillas. Replanteo y fijación de plantillas. Técnica de pintado.
- Técnica de imitaciones a mármol, piedra y madera.
- Adornos decorativos con pintura.
- Colocación de vinilos decorativos.
- Condiciones del soporte: tipo de acabado previo, secado de aplicaciones anteriores.
- Aplicación mediante rodillo o brocha. Rendimiento de la aplicación. Continuación entre jornadas. Número de capas. Capa final de protección.
- Condiciones ambientales durante la aplicación y secado.
- Comprobaciones posteriores: regularidad de tono, efectos, textura, lisura y espesor, entre otros.

7. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Identificación de riesgos laborales y ambientales.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de mezclas y aplicación de pinturas y barnices.
- Factores físicos del entorno del trabajo.
- Factores químicos del entorno del trabajo.
- Sistemas de seguridad aplicados a las herramientas y equipos para aplicación de pinturas y barnices.
- Equipos de protección individual. Medios de protección colectiva.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.
- Métodos/normas de orden y limpieza.

- Protección ambiental. Recogida, selección y gestión de residuos.
- Procedimientos en la ejecución de los tajos para la conservación del patrimonio histórico-artístico.

Orientaciones pedagógicas y metodológicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de ejecución aplicada a los trabajos de acabado de pintura decorativa en construcción.

Los trabajos de acabado de pintura decorativa en construcción, asociados a la función de ejecución, incluyen aspectos como:

- La organización de los tajos, incluyendo la planificación y el acondicionamiento de los mismos.
- El acopio de materiales.
- El montaje de medios auxiliares.
- El replanteo del tajo que hay que realizar y la selección del tipo de pintura, esmalte o barniz.
- La preparación de superficies.
- La aplicación de pinturas, esmaltes y barnices.
- La aplicación del plan de calidad y del plan de seguridad.
- La aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Los procesos de ejecución de proyectos de nueva construcción.
- Los proyectos de reforma, rehabilitación y restauración de construcciones existentes y son las siguientes:
 - El replanteo de pintura decorativa en construcción.
 - La preparación y el tratamiento previo de superficies para la aplicación de pinturas, esmaltes y barnices.
 - El saneamiento y regularización de soportes para la aplicación de pinturas, esmaltes y barnices.
 - La aplicación de pinturas en superficies interiores y exteriores.

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

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

- La organización, el acondicionamiento y la planificación del tajo de obra, la selección de recursos y la preparación de los mismos.
- Acondicionamiento de superficies para trabajos de pintura.
- La realización de mezclas de pinturas, esmaltes y barnices.
- Aplicación de pinturas decorativas en superficies interiores y exteriores.
- Aplicación de esmaltes y barnices en superficies y elementos de construcción.
- La realización de trabajos de acabado decorativos y ornamentaciones.
- Las operaciones de mantenimiento y limpieza de los equipos de trabajo, herramientas, medios auxiliares y zonas de actuación.
- La aplicación de las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
- Las visitas a obras en ejecución y/o terminadas para comprobar y analizar distintas tipologías constructivas y obras de interior, decoración y rehabilitación.
- La relación con empresas del sector para conocer materiales, productos, herramientas, maquinaria y sistemas requeridos en los trabajos de obras de interior, decoración y rehabilitación.

En los procesos de definición de las estrategias docentes deberá tenerse en cuenta que los resultados de aprendizaje 2, 3, 4, 5 y 6 relativos a acondicionamiento de superficies, realización de mezclas, aplicación de pinturas, esmaltes y barnices y realización de acabados decorativos y ornamentaciones, así como los contenidos que llevan asociados, se consideran fundamentales para el desarrollo de este módulo profesional en la medida que proporcionan al alumno las competencias más directamente asociadas con la profesionalidad y deben considerarse, por tanto, como el soporte o elemento organizador de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los resultados de aprendizaje 1 y 7 relativos a la organización y prevención de riesgos, se consideran transversales y convendría que fueran desarrollados de forma integrada y coordinada con cada uno de los anteriores.

Este módulo profesional tiene relación con otros módulos del currículo asociados a cualificaciones y unidades de competencia, en tanto que sirve de instrumento para el desarrollo de capacidades específicas relacionadas con el módulo. Por ello, es conveniente establecer una especial coordinación de acuerdo con el desarrollo previsto en los módulos profesionales de «Construcción» e «Interpretación de planos de construcción».

También es conveniente la elaboración coordinada de programaciones con el módulo «Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación».

El conjunto de orientaciones metodológicas debe favorecer experiencias de aprendizaje fundamentadas en el aula, de forma teórica para su implementación posterior en taller. Para la realización de la práctica de taller, se hace necesaria la coordinación con los módulos prácticos de segundo curso «Mamparas y suelos técnicos», «Techos

suspendidos» y «Revestimientos ligeros» en lo que respecta a distribución de espacios de taller, secuenciación de tajos, utilización de recursos, entre otros.

La realización de la parte práctica se fundamentará en la manipulación de materiales, útiles, herramientas y maquinaria específicos, para la consecución de los objetivos relacionados con la ejecución de pintura decorativa en construcción.

La metodología y planificación de las prácticas a ejecutar en taller serán fundamentales en la calidad del resultado final.

Se propone que las TICs sean un instrumento habitual, tanto por parte del profesorado como por parte del alumnado, de forma que el alumnado adopte una actitud activa respecto de su propio aprendizaje mediante la búsqueda y consulta en páginas Web de normativa, elementos y sistemas constructivos, catálogos técnicos, proyectos, ejemplos de obras de interior, rehabilitación y decoración, entre otros.

Módulo profesional: Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación.

Código: 1200

Duración: 84 horas

Contenidos:

BLOQUE A: Organización y planificación de las obras de interior, decoración y rehabilitación.

Duración: 64 horas

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

- Reglamentación de obras de interior, decoración y rehabilitación: normativas, pliegos generales de recepción, marcas homologadas y sellos de calidad en los productos. Control de la documentación de los suministros, control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica, control de recepción mediante ensayos.
- Condiciones de habitabilidad. Limitaciones constructivas.
- Sistemas constructivos de obras de interior: tipos, características de los materiales, sistemas de fijación y anclaje, tolerancias admisibles y otros. Unidades, ensayos y normativa.
- Particiones prefabricadas. Sistema de trasdosado directo con pastas de agarre, trasdosado indirecto mediante perfilera, trasdosado autoportante, instalación de tabiques PYL. Tratamiento manual y mecánico de juntas de PYL y puntos singulares. Características y condiciones de ejecución. Reparación de desperfectos superficiales.
- Acabados decorativos: pinturas. Aplicaciones de fondo y manos de acabado sobre todo tipo de superficies. Tratamientos previos e imprimaciones a la superficie soporte. Acabados de pintura decorativa lisos, en capa gruesa, revestimientos

- acrílicos, esmaltes, terminaciones y adornos. Características y condiciones de ejecución.
- Revestimientos ligeros. Instalación de pavimentos ligeros con apoyo continuo, pegado o flotante sobre aislamientos. Características y condiciones de ejecución.
 - Revestimientos continuos. Revestimiento con mortero monocapa, enfoscados, revocos, guarnecidos y enlucidos, estucos. Características y condiciones de ejecución. Maquinaria, útiles y herramientas.
 - Revestimientos discontinuos. Colocación de solados en capa gruesa, en capa media y fina. Colocación de alicatados, chapados y solados. Características y condiciones de ejecución. Tratamientos previos al soporte. Acabado y rejuntado en solados, alicatados y chapados. Características y condiciones de ejecución. Maquinaria, útiles y herramientas.
 - Mamparas y suelos técnicos. Instalación de sistemas de mampara y especiales (pilares y curvas y otros). Instalación de pavimentos elevados registrables. Características y condiciones de ejecución. Maquinaria, útiles y herramientas.
 - Techos suspendidos. Instalación de falsos techos continuos de PVL, suspendidos y adosados. Instalación de falsos techos registrables de escayola, madera, metal y otros materiales. Características y condiciones de ejecución. Maquinaria, útiles y herramientas.
 - Definición de: fase, unidad y actividad de obra. Descomposición en fases y actividades de los procesos de construcción de obras de interior, decoración y rehabilitación. Actividades previas, actividades de ejecución y actividades auxiliares.
 - Definición de recursos. Tipos de recursos: recursos humanos y materiales.
 - Materiales de obras de interior, decoración y rehabilitación. Cuantificación de materiales en función de la cantidad de obra a ejecutar. Rendimientos. Pérdidas de material.
 - Profesionales cualificados para ejecutar actividades. Agrupación del personal. Cuadrillas. Bases de datos. Aplicaciones informáticas. Producción.
 - Instalaciones auxiliares. Definición y clasificación: destinadas al personal de obra, a oficinas y/o a almacenes de materiales, maquinaria o medios auxiliares. Maquinaria y medios auxiliares: alquiler o compra de recursos. Herramientas: tipos.
 - Gestión y control de la calidad. Métodos y procesos de control de los materiales, el proyecto, la ejecución y los acabados de los trabajos de obras de interior, decoración y rehabilitación. Identificación y toma de muestras. Almacén y custodia de muestras. Análisis e interpretación de los ensayos. Objeto del control, puntos críticos, parámetros que hay que controlar y criterios de aceptación y rechazo.
 - Gestión y control de seguridad. Factores de riesgo en la actividad de realización. Instalaciones y medidas de prevención y protección individual y colectiva. Señalización.

2. Recopilación de la información para ejecutar los trabajos de obras de interior, decoración y rehabilitación:

- Documentación gráfica y escrita de proyectos de construcción, decoración y rehabilitación.
- Documentación complementaria y asociada a los sistemas constructivos de obras de interior, decoración y rehabilitación. Plan de obra, plan de calidad, plan de seguridad. Relación entre documentos. Orden de prevalencia.
- Determinación del sistema de ejecución a seguir. Identificación de los criterios y condiciones de ejecución.
- Determinación de las unidades de obra a ejecutar. Relación de los trabajos que se han de realizar. Determinación de los trabajos previos, de ejecución y auxiliares.
- Comprobaciones de las condiciones de partida. Desperfectos, patologías y disfunciones: humedades, suciedad, grietas y fisuras, eflorescencias, oxidación y corrosión, desprendimiento y erosiones. Causas, repercusiones y soluciones.
- Medición de unidades de obra: medición sobre plano y sobre obra ejecutada. Formas, procedimientos y útiles de medición. Unidades de medida. Hojas de medición. Aplicaciones informáticas.
- Medios de seguridad: cuantificación de las protecciones individuales y colectivas.
- Identificación de las prescripciones de calidad de obra y calidad medioambiental.
- Ordenación de los trabajos y distribución de operarios, materiales y equipos.
- Elaboración de croquis sencillos con los datos obtenidos.
- Soluciones decorativas para el diseño de espacios de interior de poca complejidad.

3. Planificación de trabajos de obras de interior, decoración y rehabilitación:

- Plan de obra: métodos y principios básicos de la planificación: Pert (análisis del grafo, representación gráfica, los tiempos en el Pert y probabilidad de plazos), CMP (análisis del grafo, tiempos, holguras y camino crítico) y Gantt (tipos: de trabajo, de un programa de obras, de etapas).
- Descomposición en fases y actividades de los procesos de ejecución. Objetivos. Agentes.
- Secuenciación de actividades. Relaciones de precedencia y simultaneidad. Coordinación de tajes y oficios relacionados. Previsión de desviaciones. Duración de las actividades. Plazos de ejecución. Duración máxima, mínima y probable. Camino crítico. Holguras.

- Determinación y distribución de recursos humanos y materiales según rendimientos. Optimización de los recursos. Cálculo de tiempos.
 - Organización de acopios de materiales, medios auxiliares y maquinaria.
 - Manejo de bases de datos a través de aplicaciones informáticas.
 - Cálculo del plazo final en función de los tiempos estimados para cada actividad y las prelacións que hay entre actividades. Secuencia de trabajos. Asignación de tareas. Coordinación de tajes y oficios relacionados. Distribución diaria de tareas.
 - Seguimiento de la planificación. Técnicas de control de la productividad. Desviaciones. Corrección de desviaciones.
 - Herramientas informáticas para realizar la planificación.
4. Elaboración de presupuestos de trabajos de interior, decoración y rehabilitación:
- Medición de unidades de obra: medición sobre plano y sobre obra ejecutada. Formas, procedimientos y útiles de medición. Unidades de medida. Hojas de medición. Formatos para la elaboración de las mediciones. Métodos y criterios de medición. Aplicaciones informáticas.
 - Tipos de costes: directos (materiales, elementos, medios y/o instalaciones auxiliares, maquinaria de producción directa, mano de obra de producción directa) e indirectos (mano de obra indirecta, medios auxiliares, instalaciones y construcciones provisionales, personal técnico y administrativo, varios). Costes generados por seguridad y salud. Gastos generales. Costes complementarios. Beneficios.
 - Precios. Precio de mano de obra, materiales, transporte y medios auxiliares y de seguridad. Precio de suministro, precio básico, precio auxiliar, precio unitario descompuesto, precio unitario complejo descompuesto, precio unitario funcional. Partidas alzadas: criterios para su redacción. Creación de precios propios a partir de otros similares de las bases de precios de referencia.
 - Valoraciones de ofertas y de obra ejecutada. Valoraciones de contrata, subcontratas y trabajos a destajo. Comparativo de ofertas. Agrupación de recursos para su contratación. Documentos para la contratación. Pliego de Prescripciones Técnicas de materiales.
 - Seguimiento de los costes. Rendimientos.
 - Presupuestos: concepto y tipos. Presupuesto de ejecución material (presupuesto global, orientativo por capítulos, detallado), presupuesto por contrato, presupuesto de licitación y presupuesto de adjudicación, presupuesto total (costes de honorarios técnicos). Descripción y criterios de elaboración.
 - Aplicaciones informáticas para obtener un presupuesto. Determinación de capítulos del presupuesto. Selección de las unidades de obra. Introducción de capítulos y unidades de obra. Incorporación de mediciones. Presentación del presupuesto. Contrato para ejecutar trabajos de obras de interior, decoración y rehabilitación
 - Bases de datos de recursos y precios.

5. Organización de la ejecución de las actividades de los distintos tajos:

- Comprobaciones previas a la ejecución de los trabajos: accesos, acometida para las instalaciones, circunstancias que rodean el emplazamiento de la obra (características vías de acceso, características de los terrenos, situación y características de las redes de distribución, disposición de edificios próximos), finalización de las unidades de obra precedentes, condicionantes para llevar a cabo la ejecución.
- Criterios para la situación de las instalaciones auxiliares, maquinaria, almacenes y zonas de acopio y talleres.
- Condiciones para el transporte, recepción, descarga y acopio de los materiales. Albaranes. Prescripciones sobre los productos.
- Registro de los materiales empleados, acopiados y previstos. Libro de entradas y salidas.
- Registro de la maquinaria utilizada. Fichas de situación de la maquinaria. Fichas de control de maquinaria. Partes de horas de maquinaria.
- Registro de herramientas y medios auxiliares: inventarios. Fichas de situación de los medios auxiliares.
- Control de la cantidad de obra ejecutada. Partes diarios de trabajo. Partes semanales de las unidades de obra ejecutadas.
- Cumplimiento de las prescripciones de ejecución de las unidades de obra. Tolerancias admisibles. Condiciones de terminación. Control de ejecución, ensayos y pruebas.
- Actuaciones posteriores a la ejecución de los trabajos. Limpieza, desmontaje de instalaciones, equipos y medios. Retirada de escombros. Clasificación y selección de escombros para su recuperación y reciclado.

BLOQUE B: Prevención de riesgos laborales en las obras de construcción.

Duración: 20 horas

6. Identificación de riesgos y medidas de seguridad y salud asociados a los trabajos de obra de interior:

- Normativa sobre seguridad en construcción: Convenios y recomendaciones internacionales y directivas de la Comunidad Europea. Legislación Nacional. Comités de seguridad.
- Técnicas de seguridad.
- Señalización de seguridad en obras de construcción.
- Riesgos específicos de las obras de construcción. Verificación, identificación y vigilancia del lugar de trabajo y entorno. Instalaciones provisionales. Locales higiénicos sanitarios.

- Riesgos específicos de las distintas fases de obra. Demoliciones. Estructura. Instalaciones. Cerramientos. Acabados.
- Riesgos específicos y su prevención derivados del uso de medios auxiliares, equipos y herramientas.
- Gestión de la prevención de riesgos. Comunicación de órdenes de trabajo. Rutinas básicas.
- Técnicas de evaluación de riesgos.
- Técnicas preventivas específicas. Medidas preventivas. Protecciones colectivas e individuales.
- Simultaneidad de trabajos en obra. Riesgos derivados de la interferencia de actividades. Identificación y prevención.
- La seguridad en el proyecto de construcción. Análisis de estudios de seguridad y salud.
- Planes de seguridad y salud. Contenido. Documentos.
- Agentes que intervienen en materia de seguridad y salud. Competencias, responsabilidades y obligaciones. Inspecciones de seguridad. Coordinador en materia de seguridad y salud. Delegados de prevención. Trabajadores designados.
- Incorporación en el programa de obra de las medidas preventivas y las protecciones colectivas e individuales.

Orientaciones pedagógicas y metodológicas.

Este módulo, da respuesta a la parte de configuración adscrita a la funciones de caracterizar los procesos, obtener información, asignar materiales, recursos humanos, medios y equipos, planificar actividades y valorar unidades de obra, aplicadas a los procesos de ejecución de obras de interior, decoración y rehabilitación para una correcta organización de los tajos.

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

Las actividades de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo profesional están relacionadas con:

- La caracterización de los procesos de ejecución de las obras de interior, decoración y rehabilitación. Se pretende detallar las características de los materiales que hay que emplear y las fases de ejecución de los trabajos, conociendo la reglamentación.
- La interpretación de la documentación técnica para obtener la información sobre las obras de interior, decoración y rehabilitación que hay que realizar.

- La determinación de las unidades de obra y actividades que hay que realizar. Se pretende realizar mediciones de las unidades de obra y cuantificar los medios humanos y materiales para acometer la obra.
- La planificación de los trabajos, representando la secuenciación de actividades, asignando medios humanos y materiales en función del plazo y realizando los planes de acopio.
- La valoración de unidades de obra para obtener presupuestos.
- La caracterización de las tareas que hay que realizar para organizar el tajo. Comprobaciones previas y posteriores a la ejecución, distribución y características de las zonas de acopio, almacenes, talleres e instalaciones auxiliares, recepción, acopio y control de materiales, control de herramientas y medios auxiliares y control de la cantidad de obra ejecutada.
- La identificación de riesgos y medidas de seguridad asociados a las obras de interior, decoración y rehabilitación.

Este módulo profesional, por su carácter transversal, tiene relación con otros módulos del currículo asociados a cualificaciones y unidades de competencia, en tanto que sirve de instrumento de base para el desarrollo de capacidades específicas relacionadas con el módulo. Por ello, es conveniente la elaboración coordinada de programaciones, de acuerdo con el desarrollo previsto en los módulos profesionales de «Solados, alicatados y chapados», «Revestimientos continuos», «Particiones prefabricadas», «Mamparas y suelos técnicos», «Techos suspendidos», «Revestimientos ligeros» y «Pintura decorativa en construcción».

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

Por la complementariedad de contenidos del Bloque B «*Prevención de riesgos en las obras de construcción*», es conveniente la elaboración coordinada de programaciones con el módulo profesional de primer curso «Formación y orientación laboral».

El conjunto de orientaciones metodológicas debe favorecer experiencias de aprendizaje fundamentadas en la planificación, organización, coordinación, optimización de recursos y tiempos, aplicación de medidas higiénicas, de seguridad laboral y de protección ambiental, resolución de casos prácticos y mediante el empleo de aplicaciones, software, utilidades... realizando su implementación en el aula para la consecución de los objetivos específicos relacionados con la organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación.

Se propone que las TICs sean un instrumento habitual, tanto por parte del profesorado como por parte del alumnado, de forma que el alumnado adopte una actitud activa respecto de su propio aprendizaje mediante la búsqueda y consulta en páginas Web de normativa, elementos y sistemas constructivos, catálogos técnicos, proyectos, ejemplos de obras de interior, rehabilitación y decoración, entre otros.

Módulo profesional: Formación y orientación laboral.**Código: 1201***Duración: 99 horas**Contenidos:**BLOQUE A: Formación, Legislación y Relaciones Laborales.**Duración: 49 horas***1. Búsqueda activa de empleo:**

- Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.
- Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.
- Identificación de los itinerarios formativos relacionados con el Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.
- Definición y análisis del sector profesional del título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación. Yacimientos de empleo.
- Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector.
- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa. Programas europeos.
- Valoración de la empleabilidad y adaptación como factores clave para responder a las exigencias del mercado laboral.
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo. Fuentes de información. El proceso de selección.
- Oportunidades de autoempleo.
- El proceso de toma de decisiones.
- Reconocimiento del acceso al empleo en igualdad de oportunidades y sin discriminación de cualquier tipo.

2. Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

- Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo en equipo para la eficacia de la organización.
- Concepto y tipos de equipos de trabajo. Formación y funcionamiento de equipos eficaces.
- Equipos en el sector de la construcción, según las funciones que desempeñan.

- La participación en el equipo de trabajo. Los roles grupales. Barreras a la participación en el equipo.
- Técnicas de participación y dinámicas de grupo.
- Conflicto: características, fuentes y etapas.
- Métodos para la resolución o supresión del conflicto: mediación, conciliación y arbitraje.
- La comunicación en la empresa. El lenguaje asertivo. La toma de decisiones y la negociación como habilidades sociales para el trabajo en equipo.
- El mobbing. Detección, métodos para su prevención y erradicación.

3. Contrato de trabajo:

- La organización política del Estado Español. Organismos laborales existentes en España.
- El derecho del trabajo. Normas fundamentales.
- Órganos de la administración y jurisdicción laboral.
- Análisis de la relación laboral individual.
- Modalidades del contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.
- Derechos y deberes derivados de la relación laboral. El tiempo de trabajo. Análisis del recibo de salarios. Liquidación de haberes.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- Valoración de las medidas para la conciliación familiar y profesional.
- Representación de los trabajadores en la empresa.
- Negociación colectiva como medio para la conciliación de los intereses de los trabajadores y empresarios.
- Medidas de conflicto colectivo. Procedimientos de solución.
- Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación.
- Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad, beneficios sociales entre otros.

4. Seguridad Social, empleo y desempleo:

- La Seguridad Social como pilar del Estado Social de Derecho.
- Estructura del Sistema de la Seguridad Social. Regímenes.

- Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social: afiliación, altas, bajas y cotización. Cálculo de bases de cotización a la Seguridad Social y determinación de cuotas en un supuesto sencillo.
- Prestaciones de la Seguridad Social. Situaciones protegibles por desempleo. Cálculo de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.

BLOQUE B: Prevención de Riesgos Laborales.

Duración: 50 horas

5. Evaluación de riesgos profesionales:

- Importancia de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad. Sensibilización, a través de las estadísticas de siniestralidad nacional y en Castilla y León, de la necesidad de hábitos y actuaciones seguras.
- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- El riesgo profesional. Mapa de riesgos. Análisis de factores de riesgo.
- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales. Agentes físicos, químicos y biológicos.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psicosociales.
- Riesgos específicos en el sector de la construcción.
- Técnicas de evaluación de riesgos.
- Condiciones de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.
- Los accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales y otras patologías.

6. Planificación de la prevención de riesgos en la empresa. Prevención integrada:

- Marco normativo en materia de prevención de riesgos laborales.
- Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales. Responsabilidades legales.
- Gestión de la prevención en la empresa. Documentación.
- Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

- Planificación de la prevención en la empresa. Secuenciación de actuaciones.
- Definición del contenido del Plan de Prevención de un centro de trabajo relacionado con el sector profesional.
- Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.
- Elaboración de un plan de emergencia en una empresa del sector.

7. Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:

- Técnicas de lucha contra los daños profesionales. Seguridad en el trabajo. Higiene industrial y otras.
- Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
- Señalización de seguridad y salud.
- Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.
- Primeros auxilios. Conceptos básicos. Aplicación de técnicas de primeros auxilios.
- Vigilancia de la salud de los trabajadores.

Orientaciones pedagógicas y metodológicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumnado pueda insertarse laboralmente y desarrollar su carrera profesional en el sector de la construcción.

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar los objetivos generales i), l), m), n), ñ), o), p), q), r), s) y t) del ciclo formativo y las competencias h), k), l), m), n), ñ), o), p), q) y r) del título.

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

- El manejo de las fuentes de información sobre el sistema educativo y laboral, en especial en lo referente a las empresas del sector de la construcción.
- La realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre la propia personalidad y el desarrollo de las habilidades sociales.
- La preparación y realización de modelos de currículum vitae (CV) y entrevistas de trabajo.
- Identificación de la normativa laboral que afecta a los trabajadores del sector, manejo de los contratos más comúnmente utilizados, lectura comprensiva de los convenios colectivos de aplicación.
- La resolución de supuestos prácticos sencillos sobre material de índole laboral y de Seguridad Social.

- La cumplimentación de recibos de salario de diferentes características y otros documentos relacionados.
- El análisis de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, que le permita la evaluación de los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en su sector productivo y que le permita colaborar en la definición de un plan de prevención para una pequeña empresa, así como en la elaboración de las medidas necesarias para su puesta en funcionamiento.
- En la parte de Prevención de Riesgos Laborales del módulo profesional de «Formación y Orientación Laboral», se tratan contenidos que están relacionados con el Bloque B) del módulo profesional «Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación», por lo que sería recomendable la realización coordinada de las programaciones didácticas en ambas materias. Es aconsejable que el profesor que imparte el módulo profesional de «Formación y orientación laboral» se centre en aspectos puramente legales, mientras que los profesores de la Familia Profesional enfoquen desde un punto de vista técnico los riesgos específicos del sector de la construcción y las medidas de prevención y protección de los mismos, de cara a la elaboración de planes de prevención de riesgos laborales.

Módulo profesional: Empresa e iniciativa emprendedora.**Código: 1202***Duración: 63 horas**Contenidos:***1. Iniciativa emprendedora:**

- Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en las obras de interior, decoración y rehabilitación (materiales, tecnología, organización de la producción, entre otros).
- El trabajo por cuenta propia como fuente de creación de empleo y bienestar social.
- La cultura emprendedora. El emprendedor. Factores claves de los emprendedores: iniciativa, creatividad y formación.
- Desarrollo del espíritu emprendedor a través del fomento de las actitudes de creatividad, iniciativa, autonomía y responsabilidad.
- La actuación de los emprendedores como empleados de una pyme relacionada con las obras de interior, decoración y rehabilitación.
- La actuación de los emprendedores como empresarios en el sector de la construcción.
- Análisis de las oportunidades de negocio en el sector de la construcción.

- El empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial. Aptitudes y actitudes.
 - Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito de la construcción.
 - Búsqueda de ideas de negocio. Análisis y viabilidad de las mismas.
2. La empresa y su entorno:
- Concepto de empresa.
 - Estructura organizativa de la empresa. Organigrama.
 - Funciones básicas de la empresa: comercial, técnica, social, financiera y administrativa.
 - La empresa como sistema.
 - Análisis del entorno general de una pyme relacionada con el sector de la construcción.
 - Análisis del entorno específico de una pyme relacionada con las obras de interior, la decoración y la rehabilitación.
 - Relaciones con proveedores, competidores y clientes.
 - Análisis DAFO.
 - Relaciones de una pyme de construcción con su entorno.
 - Relaciones de una pyme de construcción con el conjunto de la sociedad. La responsabilidad social de la empresa, planes de igualdad, acciones de igualdad y mejora continua. La ética empresarial.
 - El estudio de mercado. Variables del marketing mix: precio, producto, comunicación y distribución.
 - El balance social: Los costes y los beneficios sociales.
 - Cultura empresarial e Imagen corporativa.
3. Creación y puesta en marcha de una empresa:
- Tipos de empresa.
 - Elección de la forma jurídica. Ventajas e inconvenientes de las distintas formas jurídicas con especial atención a la responsabilidad legal.
 - La franquicia como forma de empresa.
 - La fiscalidad en las empresas.
 - Trámites administrativos para la constitución y puesta en marcha de una empresa del sector. Relación con organismos oficiales.

- Vías externas de asesoramiento y gestión. La ventanilla única empresarial.
- Plan de inversiones y gastos.
- Fuentes de financiación. El plan financiero.
- Subvenciones y ayudas a la creación de empresas del sector.
- Viabilidad económica y viabilidad financiera de una pyme relacionada con las obras de interior, la decoración y la rehabilitación.
- Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito del sector de la construcción, elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económico y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.

4. Función administrativa:

- Concepto de contabilidad y nociones básicas.
- Cuentas anuales obligatorias.
- Análisis de la información contable.
- Ratios. Cálculo de coste, beneficio y umbral de rentabilidad.
- Obligaciones fiscales de las empresas. Principales impuestos aplicables a las empresas del sector.
- Gestión administrativa de una empresa de construcción. Documentos básicos utilizados en la actividad económica de la empresa: nota de pedido, albarán, factura, letra de cambio, cheque y otros.
- Gestión de aprovisionamiento. Valoración de existencias. Volumen óptimo de pedido.
- Elaboración de un plan de empresa.

Orientaciones pedagógicas y metodológicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar la propia iniciativa en el ámbito empresarial, tanto hacia el autoempleo como hacia la asunción de responsabilidades y funciones en el empleo por cuenta ajena.

La formación del módulo profesional permite alcanzar los objetivos generales i), l), m), n), ñ), o), p), q), r), s) y t) del ciclo formativo y las competencias l), m), n), ñ), q) y r) del título.

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

- El manejo de las fuentes de información sobre el sector de la construcción, incluyendo el análisis de los procesos de innovación sectorial en marcha.

- La realización de casos y dinámicas de grupo que permitan comprender y valorar las actitudes de los emprendedores y ajustar la necesidad de los mismos al sector de los servicios relacionados con los procesos de las obras de interior, decoración y rehabilitación.
- La utilización de programas de gestión administrativa para pymes del sector.
- La realización de un proyecto de plan de empresa relacionada con las obras de interior, la decoración y la rehabilitación, que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio: viabilidad, organización de la producción y los recursos humanos, acción comercial, control administrativo y financiero, así como justificación de su responsabilidad social.
- La utilización de la herramienta «Aprende a Emprender».

Módulo profesional: Formación en centros de trabajo.**Código: 1203***Duración: 380 horas*

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias de este título y los objetivos generales del ciclo, tanto aquellos que se han alcanzado en el centro educativo, como los que son difíciles de conseguir en el mismo.

ANEXO III**ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN HORARIA**

Módulos profesionales	Duración del currículo (horas)	Centro Educativo			Centro de Trabajo
		Curso 1.º horas/semanales	Curso 2.º		3.º trimestre horas
			1.º y 2.º trimestres horas/semanales		
0995. Construcción.	132	4			
0996. Interpretación de planos de construcción.	99	3			
1003. Solados, alicatados y chapados.	231	7			
1194. Revestimientos continuos.	198	6			
1195. Particiones prefabricadas.	231	7			
1196. Mamparas y suelos técnicos.	63		3		
1197. Techos suspendidos.	126		6		
1198. Revestimientos ligeros.	126		6		
1199. Pintura decorativa en construcción.	168		8		
1200. Organización de trabajos de interior, decoración y rehabilitación.	84		4		
1201. Formación y orientación laboral.	99	3			
1202. Empresa e iniciativa emprendedora.	63		3		
1203. Formación en centros de trabajo.	380			380	
TOTAL	2.000	30	30	380	