



I. COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN

A. DISPOSICIONES GENERALES

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN

DECRETO 46/2014, de 2 de octubre, por el que se establece el Currículo correspondiente al título de Técnico en Instalación y Amueblamiento 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 grado 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, no obstante las Administraciones educativas podrán anticipar dicha implantación, lo que se realiza en el presente decreto.

El Real Decreto 880/2011, de 24 de junio, establece el título de Técnico en Instalación y Amueblamiento y se fijan sus enseñanzas mínimas, disponiendo en el artículo 1, que sustituye a la regulación del título de Técnico en Fabricación a Medida e Instalación de Carpintería y Mueble, contenida en el Real Decreto 732/1994, de 22 de abril.

El presente decreto establece el currículo correspondiente al título de Técnico en Instalación y Amueblamiento 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 2 de octubre de 2014

DISPONE

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

El presente decreto tiene por objeto establecer el currículo del título de Técnico en Instalación y Amueblamiento en la Comunidad de Castilla y León.

Artículo 2. Identificación del título.

El título de Técnico en Instalación y Amueblamiento queda identificado en la Comunidad de Castilla y León por los elementos determinados en el artículo 2 del Real Decreto 880/2011, de 24 de junio, por el que se establece el citado título y se fijan sus enseñanzas mínimas, y por un código, de la forma siguiente:

FAMILIA PROFESIONAL: Madera, Mueble y Corcho.

DENOMINACIÓN: Instalación y Amueblamiento.

NIVEL: Formación Profesional de Grado Medio.

DURACIÓN: 2.000 horas.

REFERENTE EUROPEO: CINE-3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

CÓDIGO: MAM02M

Artículo 3. Referentes de la formación.

1. Los aspectos relativos al perfil profesional del título de Técnico en Instalación y Amueblamiento 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 880/2011, de 24 de junio.

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

Artículo 4. Objetivos generales.

Los objetivos generales del ciclo formativo de Técnico en Instalación y Amueblamiento son los establecidos en el artículo 9 del Real Decreto 880/2011, de 24 de junio.

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 Instalación y Amueblamiento son los establecidos en el artículo 10 del Real Decreto 880/2011, de 24 de junio:

0538. Materiales en carpintería y mueble.

0539. Soluciones constructivas.

0540. Operaciones básicas de carpintería.

0541. Operaciones básicas de mobiliario.

0542. Control de almacén.

0778. Planificación de la instalación.

- 0779. Instalación de mobiliario.
- 0780. Instalación de carpintería.
- 0781. Instalación de estructuras de madera.
- 0782. Formación y orientación laboral.
- 0783. Empresa e iniciativa emprendedora.
- 0784. 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 880/2011, de 24 de junio.

2. Por su parte, los contenidos, la duración y las orientaciones pedagógicas y metodológicas, de los módulos profesionales «Materiales en carpintería y mueble», «Soluciones constructivas», «Operaciones básicas de carpintería», «Operaciones básicas de mobiliario», «Control de almacén», «Planificación de la instalación», «Instalación de mobiliario», «Instalación de carpintería», «Instalación de estructuras de madera», «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 880/2011, de 24 de junio.

Artículo 9. Organización y distribución horaria.

1. Los módulos profesionales que forman las enseñanzas del ciclo formativo de Técnico en Instalación y Amueblamiento, cuando se oferte en régimen presencial, se organizan 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 Instalación y Amueblamiento 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 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 880/2011, de 24 de junio.

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 en su normativa específica y sin que ello suponga modificación del 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 Instalación y Amueblamiento 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 Instalación y Amueblamiento 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 880/2011, de 24 de junio, 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 Instalación y Amueblamiento 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 880/2011, de 24 de junio, en este decreto y en lo establecido en el desarrollo de su propia normativa.

Artículo 16. Profesorado.

Los aspectos referentes al profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnico en Instalación y Amueblamiento, relacionados en el artículo 6, son los establecidos en el artículo 12 del Real Decreto 880/2011, de 24 de junio.

Artículo 17. Espacios y equipamientos.

Los espacios y equipamientos necesarios para el desarrollo de las enseñanzas del ciclo formativo de Técnico en Instalación y Amueblamiento son los establecidos en el artículo 11 del Real Decreto 880/2011, de 24 de junio.

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 880/2011, de 24 de junio, 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, de Educación, 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 consejería competente en materia de educación.

DISPOSICIONES ADICIONALES

Primera. Calendario de implantación.

1. La implantación del currículo establecido en este decreto tendrá lugar en el curso escolar 2014/2015 para el primer curso del ciclo formativo y en el curso escolar 2015/2016 para el segundo curso del ciclo formativo.

2. El alumnado de primer curso del ciclo formativo de grado medio «Técnico en Fabricación a Medida e Instalación de Carpintería y Mueble» que cursó estas enseñanzas de acuerdo con el currículo establecido en el Real Decreto 755/1994, de 22 de abril, por

el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico en Fabricación a Medida e Instalación de Carpintería y Mueble, y que deba repetir en el curso 2014/2015, se matriculará de acuerdo con el nuevo currículo, teniendo en cuenta su calendario de implantación.

3. En el curso 2014/2015, el alumnado de segundo curso del ciclo formativo de grado medio «Técnico en Fabricación a Medida e Instalación de Carpintería y Mueble» que cursó estas enseñanzas de acuerdo al currículo establecido en el Real Decreto 755/1994, de 22 de abril, y tenga módulos profesionales pendientes de primero se matricularán, excepcionalmente, de estos módulos profesionales de acuerdo con el currículo que los alumnos venían cursado. En este caso, se arbitrarán las medidas adecuadas que permitan la recuperación de las enseñanzas correspondientes.

4. En el curso 2015/2016, el alumnado del ciclo formativo de grado medio «Técnico en Fabricación a Medida e Instalación de Carpintería y Mueble» que cursó estas enseñanzas de acuerdo al currículo establecido en el Real Decreto 755/1994, de 22 de abril, y tenga módulos profesionales pendientes de segundo curso se podrán 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 880/2011, de 24 de junio.

2. La formación establecida en el presente decreto en el módulo profesional de «Formación y orientación laboral», incluye un mínimo de 50 horas, que capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

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 de «Formación y orientación laboral», 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 Fabricación a Medida e Instalación de Carpintería y Mueble, regulado en el Real Decreto 732/1994, de 22 de abril, quedarán autorizados para impartir el título de Técnico en Instalación y Amueblamiento que se establece en el Real Decreto 880/2011, de 24 de junio.

DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Derogación normativa.

Quedan derogadas 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, 2 de octubre de 2014.

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

Fdo.: JUAN VICENTE HERRERA CAMPO

El Consejero de Educación,
Fdo.: JUAN JOSÉ MATEOS OTERO

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

En la Comunidad de Castilla y León el sector de la madera y el mueble representa el 3% del Valor Añadido Bruto, en adelante VAB, de la región y un 5,9% del VAB sectorial en el total nacional. Así mismo, representa el 5,47% del empleo industrial en Castilla y León; datos que pasan al 6,33% del empleo sectorial en el total nacional.

Se trata por tanto de un sector que si bien supone un porcentaje reducido del VAB industrial regional, no es así en el caso del empleo, cuya relevancia es significativamente mayor. Por otra parte, las actividades del sector son decisivas para las áreas donde está asentado, que dependen en gran medida de la evolución de las empresas de este sector. Por tanto podemos afirmar que es clave para Castilla y León, tanto por razones de empleo como por razones de equilibrio territorial.

Existe alguna empresa de gran tamaño, (aproximadamente un 1% de ellas con más de 50 trabajadores), aunque se trata de un sector atomizado con la preponderancia de pequeñas y medianas empresas (aproximadamente un 80% con 5 o menos trabajadores), las cuales necesitan cada vez más, la incorporación de nuevos profesionales con cualificaciones técnicas y de gestión adecuada.

El nivel de desarrollo tecnológico varía en función del subsector considerado. Junto a empresas con un bajo nivel de tecnificación (pequeños talleres), existen otras punteras en innovaciones en cuanto a procesos y productos (Industrias de carpintería y mueble).

En la fabricación de carpintería y mueble en Castilla y León, se está tendiendo de manera creciente hacia la utilización de técnicas como CAD/CAM en el diseño y fabricación, asimismo se están desarrollando técnicas de gestión de la producción de carácter flexible.

El nivel de subcontratación de determinados componentes, fabricados por la industria auxiliar de bienes de equipo de gama media, capaces de dar respuesta a las necesidades tecnológicas de las pequeñas empresas, no es aún muy elevado aunque presenta una tendencia creciente debido a la incorporación de éstas, como demandantes de esos componentes. Este hecho abre nuevas oportunidades para la creación de una industria auxiliar en Castilla y León.

Las empresas de la Comunidad, presentan una clara atomización que supone una ventaja, ya que con pocos recursos pueden cubrir sus necesidades, si bien, se considera que es un grave problema, ya que hace imposible que las empresas individualmente puedan afrontar nuevos mercados. Por ello, se aboga por el asociacionismo y por la creación y promoción de proyectos para que, a través del trabajo en equipo se pueda llegar más lejos.

En términos generales puede decirse que la región presenta una escasez de mano de obra especializada. Esta deficiencia es característica del conjunto de las empresas del sector, si bien en términos de operarios es más acuciante en las empresas más artesanales, que presentan serias dificultades para encontrar personal cualificado, lo que lleva en ocasiones a intentar captar profesionales o especialistas de otras empresas de su entorno más inmediato.

Asimismo, se observa en las empresas, tanto en los cuadros técnicos como directivos, deficiencias en aspectos tecnológicos (tanto referidos al sector como al conocimiento de las tecnologías de la información), gestión empresarial, comercial y diseño.

ANEXO II**CONTENIDOS, DURACIÓN Y ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS Y METODOLÓGICAS DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES****Módulo profesional: Materiales en carpintería y mueble.****Código: 0538***Duración: 132 horas**Contenidos:*

BLOQUE 1: La madera y otros materiales. (Asociados a los resultados de aprendizaje 1 y 2 de este módulo establecido en el Real Decreto 880/2011, de 24 de junio)

*Duración: 66 horas***1. Identificación de tipos de maderas:**

- La madera, el árbol. Partes. Alimentación. Apeo.
- Estructura macroscópica y microscópica. Composición química.
- Propiedades de la madera: básicas, físicas, mecánicas, especiales.
- El «trabajo» de la madera.
- Maderas nacionales y de importación. Coníferas y frondosas.
- Características de las principales maderas comerciales del mundo.
- Clasificación. Normas españolas. Normas europeas. Maderas aserradas en Finlandia y Suecia.
- Maderas de sierra. Medidas comerciales. Identificación. Aplicación Industrial.
- Enfermedades y defectos de las maderas.
- Puesta en obra. Clases de riesgos.
- Sistemas de protección de la madera. Tipos de protectores. Tipos de tratamientos: superficiales, en profundidad, entre otros.
- Aparatos de medición y control. Normas de calidad y ensayos.

2. Criterios para la selección de productos derivados de la madera y materiales complementarios:

- Tableros de virutas, fibras y compuestos. Características físicas y mecánicas. Patologías de los tableros.
- Chapas de madera. Clases. Chapeado.

- Laminados decorativos.
- Adhesivos. Tipos y sistemas de juntas. Adhesivos naturales. Adhesivos sintéticos.
- Vidrios. Tipos y obtención.
- Plásticos. Tipos. Sistemas de obtención. Aplicaciones.
- Metales. Sistemas de obtención. Aplicaciones.
- Nuevos materiales.

BLOQUE 2: Procesos de transformación y fabricación de la madera. (Asociados a los resultados de aprendizaje 3, 4, 5 y 6 de este módulo establecido en el Real Decreto 880/2011, de 24 de junio)

Duración: 66 horas

3. Caracterización de los procesos de transformación de la madera:

- Sistemas de despiece y troceado de la madera.
- Sistemas de obtención de chapas.
- Sistemas de secado. Tratamiento de las maderas.
- Fabricación de tableros.
- Fabricación de madera laminada.
- Fabricación de laminados decorativos.
- Fabricación de elementos de carpintería (puertas, ventanas, barandillas, entre otros).
- Fabricación de elementos de mobiliario.

4. Caracterización de los procesos de fabricación de carpintería y mueble:

- Fabricación de puertas, ventanas y marcos de madera.
- Fabricación de escaleras, barandillas y estructuras simples de madera.
- Revestimientos de madera en suelos, techos y paredes. Sistemas de fabricación e instalación.
- Configuración de talleres de carpintería y ebanistería.
- Fabricación de mobiliario.

5. Reconocimiento de los principales sistemas constructivos:

- Tipos de mobiliario y sistemas constructivos.

- Estilos de muebles. Breve historia y elementos identificadores.
- Herrajes. Programas informáticos colocación de herrajes.
- Sitios Web de Internet.
- Puertas y ventanas. Sistemas Industriales de fabricación. Nomenclatura.
- Escaleras. Tipos. Sistemas constructivos.
- Estructuras simples. Entramado ligero, pesado y troncos.

6. Aplicación de la normativa ambiental referente al uso de la madera:

- Bosques, especies de maderas. Distribución geográfica.
- Sistemas de certificación. PEFC. FSC. Normas y estándares internacionales. Proceso de desarrollo. Evaluación.
- Repoblación del bosque. Sistemas.
- La explotación de los recursos forestales y medio ambientales.

Orientaciones pedagógicas y metodológicas.

Este módulo profesional es un módulo complementario que da respuesta a la necesidad de proporcionar una adecuada base teórica y práctica sobre el conocimiento de la madera, derivados y aplicaciones, desde el análisis de los procesos de transformación y el conocimiento y respeto de la normativa medioambiental. También se adquieren conocimientos de los procesos de fabricación de elementos y los sistemas constructivos.

La formación es de carácter transversal, por lo que el módulo profesional puede ser común en distintos títulos de la familia profesional.

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de producción aplicada a la preparación de materiales.

La preparación de materiales está asociada a la función de producción e incluye aspectos como:

- Identificación de maderas por su nombre comercial.
- Rechazo de maderas con defectos o alteraciones.
- Selección de tableros y productos derivados.
- Determinación de la humedad de la madera.
- Cumplimiento de la normativa medioambiental.
- Selección de herrajes y complementos específicos.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La selección de maderas.
- El acopio de subproductos.
- La adopción de soluciones constructivas en la fabricación de mobiliario.
- La determinación de soluciones constructivas en montaje de elementos.
- El acopio de herrajes.

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), e), f), g), h) e y) del ciclo formativo, y las competencias profesionales, personales y sociales a), b), e), f), g), h), i), j) y k) del título.

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

- La identificación de los principales tipos de madera y productos y subproductos derivados de esta, caracterizando sus principales procesos de transformación.
- El reconocimiento de los principales sistemas constructivos, identificando el proceso que se ha de llevar a cabo para obtener el producto y la normativa de seguridad y medioambiental que se ha de aplicar.

Módulo profesional: Soluciones constructivas.

Código: 0539

Duración: 198 horas

Contenidos:

BLOQUE 1: Representación de elementos de carpintería y mueble. (Asociados a los resultados de aprendizaje 1 y 3 de este módulo establecido en el Real Decreto 880/2011, de 24 de junio)

Duración: 99 horas

1. Elaboración de bocetos y croquis de productos de carpintería y mueble:

- Sistemas de representación gráfica.
- Instrumentos de dibujo a mano alzada.
- Croquización. Sistema de representación europeo.
- Normas de acotación.
- Visualización de objetos en perspectiva a partir de sus vistas.
- Sistemas de proporcionalidad.
- Simbología.

3. Dibujo de elementos de carpintería y mueble:

- Normas de representación de dibujo técnico.
- Cortes, secciones y roturas en planos de carpintería y mueble.
- Representación gráfica de elementos de carpintería y mueble.
- Escalas.
- Útiles y soportes para el dibujo técnico.
- Técnicas de representación: polígonos regulares, tangencias, óvalos, trazado de ángulos, entre otros.
- Diseño asistido por ordenador 2D.

BLOQUE 2: Definición de soluciones en carpintería y mueble. (Asociados a los resultados de aprendizaje 2, 4 y 5 de este módulo establecido en el Real Decreto 880/2011, de 24 de junio)

Duración: 99 horas

2. Definición de soluciones de fabricación en instalación de carpintería y mueble:

- Sistemas constructivos.
- Definición de muebles y elementos de carpintería.
- Determinación de materiales y componentes.
- Factores estético funcionales, ergonómicos y resistentes.
- Espacios disponibles y accesibilidad.
- Lugar de construcción, instalación y transporte.
- Materiales y componentes requeridos.
- Medios de fabricación e instalación necesarios.
- Recursos humanos necesarios.
- Dimensionado del conjunto y sus componentes.
- Determinación del sistema de construcción y montaje.
- Costes del producto y presupuesto disponible.

4. Elaboración de listas de materiales:

- Diferenciación entre materia prima, pieza, subconjunto y conjunto.
- Referenciación de materiales. Sistemas.

- Cálculo de necesidades para la fabricación.
 - Herramientas de informática aplicada.
5. Representación de plantillas:
- Piezas complejas (curvas y dobles ángulos, entre otras).
 - Toma de datos (coordenadas y ángulos, entre otros).
 - Sistemas de elaboración de plantillas.
 - Materiales para plantillas (cartón, contrachapado, entre otros).
 - Codificación de referencias y almacenamiento de plantillas.

Orientaciones pedagógicas y metodológicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de producción, aplicada a los procesos de preparación, mecanizado, montaje y acabado.

La representación gráfica de soluciones constructivas, asociada a la función de producción, incluye aspectos como:

- Interpretación de documentación gráfica necesaria para el proceso de fabricación.
- Preparación de materiales.
- Acopio de accesorios y complementos.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La definición de soluciones constructivas y de fabricación.
- La representación de elementos y conjuntos de carpintería y mueble.
- La elaboración de listas de piezas para la fabricación.
- La representación y elaboración de plantillas para la fabricación de elementos complejos.

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), e), h), i) y j) del ciclo formativo, y las competencias profesionales, personales y sociales a), b), e), f), h), i) y j) del título.

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

- La definición de soluciones constructivas de carpintería y mueble, incorporando las mismas al proceso productivo.
- La representación de elementos de carpintería y mueble a mano alzada, con instrumentos de dibujo y con programas de diseño asistido por ordenador en 2D.
- La elaboración de listas de materiales, clasificando los mismos en función de su incorporación al proceso de fabricación.

Módulo profesional: Operaciones básicas de carpintería.**Código: 0540***Duración: 264 horas**Contenidos:*

BLOQUE 1: Conceptos básicos de carpintería. (Asociados a los resultados de aprendizaje 1 y 2 de este módulo establecido en el Real Decreto 880/2011, de 24 de junio)

Duración: 33 horas

1. Identificación de sistemas de ensamblado y unión:

- Características. Tipos. Aplicaciones.
- Simbología empleada en el dibujo de piezas.
- Interpretación de vistas, secciones y perspectivas de piezas y conjuntos simples.
- Sistemas de unión. Ensamblados. Empalmes. Acoplamientos. Descripción. Ventajas e inconvenientes.

2. Selección de la madera para la fabricación de elementos de carpintería:

- Identificación de la madera. Tipos.
- Criterios de selección.
- Despiezos. Escuadrías. Cubicación.
- Dimensiones comerciales. Optimización.
- Calidad de la madera por su aspecto y estructura. Saneamiento.

BLOQUE 2: Operaciones de carpintería con máquinas y herramientas. (Asociados a los resultados de aprendizaje 3, 4, 5, 6, 7 y 8 de este módulo establecido en el Real Decreto 880/2011, de 24 de junio)

Duración: 231 horas

3. Realización de marcado, trazado y medición:

- Herramientas para medir, marcar y trazar. Manejo.
- Útiles de trazado.
- Operaciones de trazado y marcado con útiles. Tolerancias.
- Signos convencionales: caras buenas, posición, emparejado de piezas, entre otros.
- Plantillas. Elaboración y uso.

4. Elaboración de piezas de carpintería con herramientas manuales:
 - Herramientas manuales. Tipos y características. Aplicaciones.
 - Mecanizado manual. Aplicaciones. Características de las piezas obtenidas.
 - Medios auxiliares para el mecanizado. Banco de trabajo. Prensas. Soportes.
 - Operaciones de mecanizado con herramientas. Secuencias. Procedimientos.
 - Comprobación de las piezas obtenidas.
 - Posibilidades y limitaciones respecto al mecanizado.
 - Seguridad en las operaciones con herramientas manuales. Riesgos. Medidas de prevención.
5. Elaboración de piezas de carpintería con máquinas convencionales:
 - Maquinas convencionales. Tipos. Características. Funcionamiento. Aplicaciones.
 - Herramientas y útiles. Tipos y materiales.
 - Preparación de las máquinas. Colocación de herramientas y útiles. Regulación de parámetros.
 - Selección de caras y posicionamiento de piezas.
 - Operaciones de mecanizado. Secuencias. Alimentación. Comprobaciones.
 - Seguridad en el mecanizado con máquinas convencionales. Riesgos. Medidas de protección.
 - Selección de máquinas en función del trabajo a realizar.
6. Composición de conjuntos de carpintería:
 - Útiles de montaje. Tipos. Aplicaciones. Manejo.
 - Adhesivos. Encolado.
 - Selección de herramientas y útiles para el montaje.
 - Ensamblado. Comprobación de conjuntos. Ajuste.
 - Prensado. Disposición/situación de los elementos de apriete.
 - Fijación y ajuste mediante herrajes, tornillería, cepillado, entre otros.
 - Orden y limpieza de la zona de trabajo.

7. Mantenimiento de herramientas y máquinas:

- Puesta a punto de herramientas manuales. Afilado y afinado.
- Manuales de mantenimiento. Interpretación.
- Operaciones de mantenimiento.
- Análisis de incidencias por deficiencias de mantenimiento.
- Mantenimiento operativo y preventivo.

8. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:

- Identificación de riesgos.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de mecanizado.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas de mecanizado.
- Equipos de protección individual.
- Normativa básica de prevención de riesgos laborales.
- Normativa básica de protección medioambiental.
- Gestión de residuos.

Orientaciones pedagógicas y metodológicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función básica de operar en carpintería aplicando los distintos procesos de mecanizado con herramientas manuales y máquinas convencionales y operaciones de montaje.

La función de operaciones básicas de mecanizado y montaje en carpintería incluye aspectos tales como:

- Identificación de sistemas de ensamblado y unión.
- Identificación y selección de materias primas.
- Identificación de herramientas y útiles de taller.
- Asignación de recursos materiales.
- Parámetros de operación.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La elección de las materias primas.
- El mecanizado con herramientas manuales y máquinas convencionales.
- La composición de conjuntos de carpintería.

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), g), h) e i) del ciclo formativo, y las competencias profesionales, personales y sociales a), b), e), g), h), i) y k) del título.

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

- El conocimiento de las materias primas y sus técnicas de mecanizado asociadas, tanto mediante herramientas manuales como con máquinas convencionales.
- El montaje de conjuntos de carpintería y la colocación de herrajes, desglosando la secuencia de cada una de sus partes y sus especificaciones.

Módulo profesional: Operaciones básicas de mobiliario.

Código: 0541

Duración: 231 horas

Contenidos:

BLOQUE 1: Conceptos básicos de mobiliario. (Asociados a los resultados de aprendizaje 1 de este módulo establecido en el Real Decreto 880/2011, de 24 de junio)

Duración: 33 horas

1. Selección de materiales para fabricación de mobiliario:

- Madera. Identificación. Clases. Propiedades.
- Calidad de la madera por su aspecto y estructura. Saneamiento. Dimensiones comerciales. Optimización.
- Chapas y laminados. Clases. Manipulado.
- Adhesivos. Clases. Características. Manipulado. Aplicaciones.
- Encolado de chapas. Técnicas y procedimientos.
- Tableros. Características. Tipos.
- Herrajes. Colocación y aplicaciones.
- Otros materiales que intervienen en el mueble.

BLOQUE 2: Operaciones para fabricación de mobiliario. (Asociados a los resultados de aprendizaje 2, 3, 4, 5, 6 y 7 de este módulo establecido en el Real Decreto 880/2011, de 24 de junio)

Duración: 198 horas

2. Elaboración de plantillas:

- Materiales. Características. Aplicaciones.

- Medición. Trazado. Marcado.
 - Mecanizado de plantillas: sierras de arco, laser, entre otros.
 - Análisis de la necesidad del uso de plantillas.
3. Mecanizado mediante máquinas portátiles:
- Máquinas portátiles. Tipos. Características. Aplicaciones y manipulación.
 - Preparación de las máquinas portátiles. Regulación de parámetros.
 - Selección de máquinas.
 - Operaciones de mecanizado. Secuencias. Alimentación. Comprobaciones.
 - Seguridad en el mecanizado con máquinas portátiles. Riesgos. Medidas de protección.
 - Herramientas y útiles. Materiales.
 - Selección de caras y posicionamiento de piezas.
4. Mecanizado mediante máquinas convencionales:
- Máquinas convencionales. Tipos. Características. Funcionamiento. Aplicaciones.
 - Herramientas y útiles. Tipos. Materiales.
 - Selección de maquinaria.
 - Preparación de las máquinas. Colocación de herramientas y útiles. Regulación de parámetros.
 - Operaciones de mecanizado. Secuencias. Alimentación. Comprobaciones.
 - Seguridad en el mecanizado con máquinas convencionales. Riesgos. Medidas de protección.
5. Montaje de elementos de mobiliario:
- Útiles de montaje. Tipos. Aplicaciones. Manejo.
 - Adhesivos. Encolado.
 - Selección de herramientas y útiles para el montaje.
 - Ensamblado. Comprobación de piezas. Ajuste.
 - Prensado. Disposición/situación de los elementos de apriete.
 - Fijación y ajuste mediante herrajes. Tornillería, cepillado, entre otros.

6. Mantenimiento operativo de máquinas convencionales y herramientas portátiles:

- Manuales de mantenimiento. Interpretación.
- Operaciones de mantenimiento.
- Análisis de incidencias por deficiencias de mantenimiento.
- Mantenimiento operativo y preventivo.

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 de mecanizado.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas de mecanizado.
- Equipos de protección individual.
- Normativa básica de prevención de riesgos laborales.
- Normativa básica de protección medioambiental.
- Gestión de residuos.

Orientaciones pedagógicas y metodológicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función básica de operar en fabricación de mobiliario, aplicando los distintos procesos de mecanizado con máquinas portátiles y convencionales y operaciones de montaje.

La función de operaciones básicas de mecanizado y montaje en mobiliario incluye aspectos tales como:

- Elección de los materiales y su justificación.
- Asignación de recursos materiales.
- Elaboración de plantillas e interpretación de documentación gráfica.
- Mecanizado de piezas mediante máquinas portátiles y convencionales.
- Montaje de mobiliario interpretando documentación técnica.
- El mantenimiento operativo de las máquinas portátiles y convencionales.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La elección de los materiales.
- La plantificación y realización del mecanizado de piezas de mobiliario.
- El montaje de mobiliario mediante herramientas, útiles y equipos.

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b), g), h) e i) del ciclo formativo, y las competencias profesionales, personales y sociales a), b), e), g), h), i) y k) del título.

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

- El conocimiento de los materiales y sus técnicas de mecanizado asociadas, tanto mediante máquinas portátiles como con máquinas convencionales.
- El montaje de subconjuntos y conjuntos de mobiliario y la colocación de herrajes, complementos y accesorios, desglosando la secuencia de montaje de cada una de sus partes y sus especificaciones.

Módulo profesional: Control de almacén.

Código: 0542

Duración: 66 horas

Contenidos:

1. Recepción de materias primas, componentes y productos de madera y muebles:
 - Manipulación y manejo de materiales en recepción.
 - Control de calidad visual en la recepción de suministros.
 - Técnicas de recepción. Fases. Protocolos. Documentación.
 - Conformidad de la recepción. Casos de no conformidad. Actuaciones.
 - Programas informáticos de recepción y almacén.
 - Identificación de productos por códigos de barras.
 - Recepción de maderas, tableros y materiales.
 - Riesgos físicos en la recepción y manipulación de materiales.
2. Almacenaje de materias primas, componentes y productos de madera y mueble:
 - Clasificación de materiales y productos según destino.
 - Sistemas de codificación.
 - Sistemas de paletización de productos según volumen, peso, artículos y destino.
 - Sistemas de almacenamiento: apilado, estanterías fijas y regulables, entre otros.

- Almacenaje y ubicación de elementos según parámetros establecidos (frecuencia de uso, peso, volumen, peligrosidad, inflamabilidad, toxicidad, caducidad, destino, entre otros).
 - Apilado, colocación y conservación de materiales.
 - Daños y defectos de un almacenaje incorrecto.
 - Elementos y medidas de seguridad. Personales. Maquinas e instalaciones en el almacenamiento.
 - Sistemas de prevención-extinción de incendios en almacén de materiales y productos.
 - Control de existencias. Documentos.
 - Reposición de existencias.
3. Selección de medios de transporte:
- Transpaletas. Clases. Manejo. Mantenimiento.
 - Carros manuales.
 - Apiladoras eléctricas, carretillas elevadoras. Tipos y características.
 - Medidas de prevención de riesgos laborales y salud laboral en el traslado de materias primas componentes y accesorios.
4. Preparación de pedidos:
- Técnicas de preparación de pedidos.
 - Unidades de carga. Características.
 - Paletización y protección de elementos.
 - Medidas de prevención de riesgos laborales y salud laboral en la preparación de pedidos.
5. Expedición de materias primas, componentes y productos de madera y mueble:
- Medios de carga.
 - Organización de la expedición.
 - Inmovilizado de cargas.
 - Planificación de la carga.
 - Control de los productos de expedidos.
 - Medidas de prevención de riesgos laborales y salud laboral en la manipulación y carga de productos acabados.
 - Gestión de residuos.

Orientaciones pedagógicas y metodológicas.

Este módulo profesional es un módulo asociado a la competencia que contiene la formación necesaria para desempeñar la función de control de almacén de suministros aplicado a los procesos de recepción, almacenado, traslado y expedición de materias primas, componentes y productos de madera y mueble.

La función de control de almacén de suministros incluye aspectos como:

- Identificación de máquinas y equipos de control de almacén.
- Análisis de la documentación técnica utilizada o generada.
- Identificación de productos almacenados.
- Gestión de residuos generados.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La recepción de materias primas, componentes y productos terminados.
- El almacenado y codificado de productos.
- La preparación de pedidos según demanda.
- La expedición de productos.

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

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

- La identificación de materias primas, componentes y productos.
- La aplicación de programas informáticos de codificación para la recepción, almacenamiento y expedición de materias primas, componentes y productos de madera y mueble.
- La aplicación de técnicas y medios de almacenado de materias primas, componentes y productos según protocolos establecidos.
- La preparación y expedición de materias primas, componentes y productos en condiciones de seguridad y salud laboral.

Módulo profesional: Planificación de la instalación.**Código: 0778***Duración: 147 horas**Contenidos:*

BLOQUE 1: Documentación técnica en instalación. (Asociados a los resultados de aprendizaje 1, 2 y 3 de este módulo establecido en el Real Decreto 880/2011, de 24 de junio).

Duración: 105 horas

1. Recopilación de información técnica para la instalación de carpintería y mueble:
 - Interpretación de planos de distribución en planta.
 - Instrumentos y útiles para la toma de datos.
 - Medición y toma de datos.
 - Plantillas de elementos singulares.
 - Identificación de condicionantes para la instalación.
 - Identificación de elementos de fontanería y gas.
 - Identificación de elementos de electricidad.
 - Croquizado de espacios para la instalación. Anotación de medidas. Indicaciones complementarias.
 - Elaboración de bocetos de distribución de mobiliario o carpintería.
2. Realización de planos de los espacios de instalación:
 - Selección del sistema de representación.
 - Elección de escalas para la representación de espacios.
 - Representación de espacios. Elementos arquitectónicos: puertas, ventanas, escaleras, soportes, tabiquería, muros de carga, entre otros.
 - Representación de instalaciones: electricidad, fontanería, gas y extracción, entre otros.
 - Planos de montaje, planos de detalle, entre otros.
 - Elaboración de planos mediante programas de Diseño Asistido por Ordenador.
 - Obtención de perspectivas. Programas de Diseño Asistido por Ordenador en 3D.

- Presentación y doblado de planos.
 - Impresión y ploteado de planos.
3. Elaboración de distribuciones de conjuntos de instalación de mobiliario:
- Dimensiones normalizadas del mobiliario.
 - Funcionalidad de los elementos de la instalación.
 - Elementos singulares de la instalación.
 - Elaboración de croquis de la instalación de mobiliario.
 - Identificación de procesos en la instalación de mobiliario.
 - Ergonomía en la distribución del mobiliario.
 - Distribución de mobiliario con programas específicos.

BLOQUE 2: Organización y valoración de la instalación. (Asociados a los resultados de aprendizaje 4 y 5 de este módulo establecido en el Real Decreto 880/2011, de 24 de junio)

Duración: 42 horas

4. Selección de recursos para la instalación de carpintería y mueble:
- Identificación de actividades en los procesos de instalación de carpintería y mueble.
 - Secuencia de actividades para la instalación.
 - Asignación de tiempos para las actividades de instalación.
 - Criterios de optimización del material.
 - Selección de las máquinas y herramientas para la instalación.
 - Identificación de materiales de embalaje.
 - Reutilización y reciclado de embalajes.
 - Orden y limpieza en el lugar de la instalación.
 - Asignación de medios de prevención de riesgos laborales para la instalación.
5. Elaboración de presupuestos de instalación de carpintería y mueble:
- Identificación de unidades de obra.
 - Elaboración de mediciones. Cálculo de mermas y desperdicios.
 - Cálculo de costes directos e indirectos. Beneficios y márgenes comerciales.

- Manejo de hoja de cálculo para la elaboración de presupuestos
- Manejo de base de datos para la identificación de materiales y precios.

Orientaciones pedagógicas y metodológicas.

Este módulo profesional es un módulo asociado a la competencia por lo que contiene la formación necesaria para desempeñar la función de planificación, aplicada a los procesos de instalación de carpintería, de mobiliario y de estructuras de madera.

La documentación técnica de los procesos de instalación asociada a la función de planificación, incluye aspectos como:

- La toma de datos necesaria para el proceso de instalación.
- La elaboración de documentación técnica de la instalación, incluyendo los planos y la estimación económica de los trabajos.
- La programación de actividades de instalación y la asignación de recursos.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en el:

- Desarrollo de proyectos de instalación de carpintería.
- Desarrollo de proyectos de instalación de mobiliario.
- Desarrollo de proyectos de instalación de estructuras de madera.

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

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

- La toma de datos necesaria para el proceso de instalación describiendo las instalaciones existentes.
- La elaboración de bocetos, croquis y planos de los espacios de instalación.
- La realización de distribuciones de conjuntos de carpintería y mueble para su instalación, seleccionando los recursos materiales y humanos necesarios para cumplir las especificaciones.
- Elaboración de diagramas del proceso de instalación.
- La elaboración de presupuestos sencillos de instalaciones de carpintería y mueble, mediante programas informáticos.

Módulo profesional: Instalación de mobiliario.**Código: 0779***Duración: 105 horas**Contenidos:*

BLOQUE 1: Organización y preparación de los trabajos de instalación de mobiliario. (Asociados a los resultados de aprendizaje 1 y 2 de este módulo establecido en el Real Decreto 880/2011, de 24 de junio).

*Duración: 21 horas***1. Replanteo de instalaciones de mobiliario:**

- Perfil profesional del instalador.
- Interpretación de planos de instalación de mobiliario.
- Instalaciones complementarias: fontanería, electricidad, agua y gas. Interpretación de signos y simbología.
- Interpretación de planos de distribución e instalación en locales y espacios.
- Comprobación de medidas en obra. Medidas, nivelación, falsas escuadras, paredes, suelos, premarcos.
- Comprobación de los materiales suministrados.
- Elaboración de plantillas para replanteo de la instalación: falsas escuadras, entre otros.
- Comprobación de soportes de fijación: tabiquería de yeso y ladrillo, entre otros.

2. Determinación de recursos para la instalación de elementos de mobiliario:

- Máquinas portátiles para instalación de mobiliario. Características. Taladro, caladora e ingletadora, entre otras.
- Interpretación de hojas de procesos de instalación de mobiliario.
- Utilización de plantillas y accesorios para instalación de herrajes en mobiliario.
- Lista de herramientas y maquinaria portátil.
- Lista de herrajes para la instalación de mobiliario.
- Lista de accesorios y complementos: cableados, enchufes aéreos, siliconas, pegamentos, tubos y codos, entre otros.
- Sistemas de protección de materiales. Embalajes: cartón y plásticos, entre otros.
- Medios de transporte y descarga.

BLOQUE 2: Instalación de muebles. Calidad. (Asociados a los resultados de aprendizaje 3, 4, 5, 6 y 7 de este módulo establecido en el Real Decreto 880/2011, de 24 de junio).

Duración: 84 horas

3. Instalación de cocinas:

- Interpretación de planos de montaje. Lugar de empuje.
- Máquinas, útiles y herramientas utilizados en instalación. Puesta a punto.
- Fijación de los elementos de instalación de mobiliario. Características. Tipos y aplicaciones.
- Unión y ensamblado entre elementos de mobiliario.
- Operaciones de regulación y nivelación. Tolerancias.
- Herrajes específicos de cocina. Colocación y ajuste.
- Colocación de elementos, accesorios de cocina y remates: encimera, zócalos, copetes, tapa luces y cornisas.
- Operaciones de conexión de electricidad, fontanería, campanas extractoras, placas y otros electrodomésticos.
- Mecanizado en el lugar de instalación: taladrado y corte.
- Complimentación de formularios de control de calidad.

4. Montaje de mueble exento:

- Tipología de mueble exento: mueble de baño, mesas y aparadores, entre otros.
- Interpretación de planos de montaje.
- Maquinaria portátil y útiles.
- Herramientas utilizadas en el montaje de muebles exentos.
- Fijación de los elementos de instalación de mobiliario. Características. Tipos y aplicaciones.
- Unión y ensamblado entre elementos de mobiliario.
- Operaciones de regulación y nivelación.
- Colocación de elementos y accesorios. Iluminación, espejos, mamparas, toalleros, etc.
- Complimentación de formularios de control de calidad.

5. Instalación de muebles modulares:

- Composiciones modulares. Librerías, expositores y almacenamiento-archivado, entre otras.
- Interpretación de planos de montaje.
- Máquinas y herramientas utilizadas en el montaje de mueble modular.
- Operaciones de conexión de electricidad y audio, entre otras.
- Fijación de los elementos y paneles de instalación de mobiliario. Características. Tipos y aplicaciones.
- Unión y ensamblado entre elementos de mobiliario. Herrajes.
- Operaciones de ajuste de elementos móviles.
- Colocación de elementos y accesorios: cristales, espejos e iluminación, entre otros.
- Cumplimentación de formularios de control de calidad.

6. Verificación de acabados en mobiliario:

- Detección y corrección de defectos. Golpes, ralladuras y roces, entre otros.
- Técnica de retoque en función del desperfecto: brocha, rodillo y espátulas, entre otros.
- Productos utilizados en las operaciones de repaso. Maletín o equipo de retoque: barnices, rotuladores ceras y masillas, entre otros.
- Aplicación de repasos de acabados.
- Cumplimentación de formularios de control de calidad.
- Reciclaje de envases, embalajes y restos de materiales.

7. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en las operaciones de instalación de mobiliario:

- Identificación de riesgos.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de mecanizado.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas de mecanizado.
- Equipos de protección individual.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

Orientaciones pedagógicas y metodológicas.

Este módulo profesional es un módulo asociado a la competencia por lo que contiene la formación necesaria para desempeñar la función de instalación, aplicada a los procesos de replanteo, planificación y fijación de mobiliario.

Las operaciones de montaje de mobiliario asociadas a la función de instalación incluyen aspectos tales como:

- La interpretación de la documentación técnica para el replanteo y montaje de mobiliario.
- La utilización de máquinas y equipos para la composición y fijación de elementos de mobiliario.
- La supervisión de los trabajos de instalación y la corrección de errores.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La instalación de mobiliario de cocina.
- La instalación de mueble exento.
- La instalación de mueble modular.

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar los objetivos generales b), c), d), e), f), i), j), k), l), m) y n) del ciclo formativo y las competencias profesionales, personales y sociales b), c), d), e), f), i), j), k), l), m) y n) del título.

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

- La interpretación de planos de distribución y montaje para la instalación mobiliario.
- Las operaciones de marcado para el replanteo de la instalación.
- El manejo de máquinas, herramientas y útiles empleadas en la instalación de muebles en condiciones de uso y de salud laboral.
- La aplicación de técnicas de montaje, instalación y ajuste de muebles, considerando la adecuada inserción de herrajes y complementos.
- La aplicación de técnicas de repaso de acabados en superficies.

Módulo profesional: Instalación de carpintería.**Código: 0780***Duración: 147 horas**Contenidos:*

BLOQUE 1: Organización y preparación de los trabajos de instalación de carpintería. (Asociados a los resultados de aprendizaje 1 y 2 de este módulo establecido en el Real Decreto 880/2011, de 24 de junio).

*Duración: 21 horas***1. Replanteo de instalaciones de carpintería:**

- Perfil profesional del instalador.
- Interpretación de planos de instalación de carpintería.
- Instalaciones complementarias.
- Interpretación de signos y simbología.
- Interpretación de planos de distribución e instalación en locales y espacios.
- Comprobación de medidas en obra. Medidas, nivelación, falsas escuadras, paredes, suelos y premarcos, entre otros.
- Comprobación de materiales suministrados.
- Sistemas, técnicas y elementos de medición y nivelación.
- Elaboración de plantillas para replanteo de la instalación.
- Comprobación del estado de la obra (tabiquería de yeso, ladrillo, entre otros).

2. Determinación de recursos para la instalación de elementos de carpintería:

- Máquinas portátiles para instalación de carpintería. Características. Fresadora, ingletadora y cepilladora, entre otras.
- Interpretación de hojas de procesos de instalación de carpintería.
- Utilización de plantillas y accesorios para instalación de herrajes en carpintería.
- Lista de herramientas y maquinaria portátil (eléctrica y neumática).
- Lista de herrajes para la instalación de carpintería.
- Lista de productos y accesorios de fijación y sellado (grapas, pins, siliconas y espumas, entre otros).

- Sistemas de protección de materiales. Embalajes (cartón y plásticos, entre otros).
- Medios de transporte y descarga.

BLOQUE 2: Instalación de carpintería. Calidad. (Asociados a los resultados de aprendizaje 3, 4, 5, 6, 7 y 8 de este módulo establecido en el Real Decreto 880/2011, de 24 de junio).

Duración: 126 horas

3. Instalación de puertas y ventanas:

- Comprobación de los materiales suministrados: puertas, ventanas, batientes, jambas, y tapajuntas, entre otros.
- Productos para la fijación de los elementos de instalación. Características. Tipos y aplicaciones.
- Cumplimentación de formularios de control de calidad.
- Instalación de puertas:
 - Sistemas normalizados de instalación de puertas (cerco directo, cerco revestido, kit y block, entre otros).
 - Sistemas de instalación especiales (correderas, de fuelle, entre otros).
 - Tolerancias en instalación de puertas. Apertura. Cierre.
 - Identificación de elementos de puertas. Medidas normalizadas.
 - Tipos y medidas pre-marcos. Ajuste.
 - Herrajes y accesorios. Colocación y ajuste. Mano de puertas.
 - Mecanizado en el lugar de instalación, seguridad en el mecanizado.
 - Tipos de jambado.
- Instalación de ventanas.
 - Sistemas de instalación de ventanas (cerco directo, cerco revestido, kit y block, entre otros).
 - Tolerancias en instalación de ventanas. Apertura. Cierre.
 - Identificación de elementos de ventanas. Medidas normalizadas.
 - Tipos y medidas pre-marcos.
 - Herrajes y accesorios. Colocación y ajuste. Mano de ventanas.
 - Mecanizado en el lugar de instalación. Seguridad en el mecanizado.

- Sistemas de instalación especiales: guillotina, corredera, de fuelle y contraventanas, entre otros.
- Instalación de persianas.
- Tipos de jambado.

4. Instalación de vestidores y armarios empotrados:

- Comprobación de materiales suministrados: armazones, herrajes e iluminación, entre otros.
- Sistemas normalizados de instalación de vestidores, armarios empotrados (cerco directo, cerco revestido, kit y block, entre otros).
- Sistemas de instalación especiales (correderas y de fuelle, entre otros).
- Tolerancias en instalación de puertas. Apertura. Cierre.
- Identificación de elementos de puertas. Medidas normalizadas.
- Tipos y medidas pre-marcos.
- Revestimientos interiores. Cajoneras: colocación y ajuste.
- Herrajes y accesorios. Colocación y ajuste (iluminación, cerraduras, pantaloneros y corbateros, entre otros).
- Productos para la fijación de los elementos de instalación. Características. Tipos y aplicaciones.
- Mecanizado en el lugar de instalación. Seguridad en el mecanizado.
- Cumplimentación de formularios de control de calidad.

5. Colocación de suelos de madera y derivados:

- Comprobación de materiales suministrados (rastreles, tarimas y flotantes, entre otros).
- Rastrelado. Tipos y características. Fijación y nivelación.
- Sistemas normalizados de instalación de tarima y parqueté (sobre rastreles, flotante y directo, entre otros).
- Sistemas de unión (sistema clic y machihembrado, entre otros).
- Sistemas de instalación especiales (suelos radiantes y suelos técnicos, entre otros).
- Instalaciones al exterior. Tipos y sistemas.
- Tolerancias en instalación tarima y parqueté. Juntas de dilatación.

- Identificación de elementos de tarima y parqué. Medidas normalizadas.
 - Sistemas de fijación y anclaje. Colocación y ajuste.
 - Rodapié. Colocación y ajuste.
 - Productos para la fijación de los elementos de instalación. Características. Tipos y aplicaciones.
 - Mecanizado en el lugar de instalación. Seguridad en el mecanizado.
 - Lijado y nivelado de tarimas y parquets. Lijadoras.
 - Aplicación de acabados (barnices, aceites y ceras, entre otros).
 - Cumplimentación de formularios de control de calidad.
6. Colocación de revestimientos de paredes:
- Comprobación de materiales suministrados (rastreles, frisos, paneles y tarimas, entre otros).
 - Rastrelado. Tipos y características. Fijación y nivelación.
 - Sistemas normalizados de instalación de frisos (sobre rastreles de madera y estructuras metálicas, entre otros).
 - Sistemas de unión (sistema clic y machihembrado, entre otros).
 - Revestimientos exteriores (fenólicos, de resinas sintéticas y tarimas, entre otros).
 - Configuraciones. Tipos (vertical, diagonal y tinglada, entre otros).
 - Tolerancias en instalación de revestimientos. Juntas de dilatación.
 - Sistemas de fijación y anclaje. Clavado. Encolado. Colocación y ajuste.
 - Accesorios (cantoneras, molduras y cornisas, entre otros). Colocación y ajuste.
 - Productos para la fijación de los elementos de instalación. Características. Tipos y aplicaciones.
 - Mecanizado en el lugar de instalación, seguridad en el mecanizado.
 - Cumplimentación de formularios de control de calidad.
7. Verificación de acabados en carpintería:
- Detección y corrección de defectos. Golpes, ralladuras y roces, entre otros.
 - Técnica de retoque en función del desperfecto (brocha, rodillo y espátulas, entre otros).

- Productos utilizados en las operaciones de repaso. Maletín o equipo de retoque: barnices, rotuladores ceras y masillas, entre otros.
- Aplicación de repasos de acabados.
- Cumplimentación de formularios de control de calidad.
- Reciclaje de envases, embalajes y restos de materiales.

8. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en las operaciones de instalación de carpintería:

- Identificación de riesgos.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de mecanizado.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas de mecanizado
- Equipos de protección individual.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

Orientaciones pedagógicas y metodológicas.

Este módulo profesional es un módulo asociado a la competencia por lo que contiene la formación necesaria para desempeñar la función de instalación, aplicada a los procesos de replanteo, planificación y fijación de carpintería.

Las operaciones de montaje de carpintería asociadas a la función de instalación incluyen aspectos tales como:

- La interpretación de la documentación técnica para el replanteo y montaje de elementos de carpintería.
- La utilización de máquinas y equipos para la composición y fijación de elementos de carpintería.
- La supervisión de los trabajos de instalación de carpintería y la corrección de errores.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La instalación de puertas y ventanas.
- La instalación de vestidores y armarios empotrados.
- La instalación de suelos de madera y derivados.
- La instalación de revestimientos de madera y derivados en paramentos verticales.

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar los objetivos generales b), c), d), e), g), i), j), k), l), m) y n) del ciclo formativo y las competencias profesionales, personales y sociales b), c), d), e), g), i), j), k), l), m) y n) del título.

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

- La interpretación de planos de distribución y montaje para la instalación de elementos de carpintería.
- Las operaciones de marcado para el replanteo de la instalación.
- El manejo de máquinas, herramientas y útiles empleadas en la instalación de elementos de carpintería en condiciones de uso y de salud laboral.
- La aplicación de técnicas de montaje, instalación, fijación y ajuste de elementos de carpintería, considerando la adecuada inserción de herrajes y complementos.
- La aplicación de técnicas de repaso de acabados en superficies.

Módulo profesional: Instalación de estructuras de madera.

Código: 0781

Duración: 168 horas

Contenidos:

BLOQUE 1: Organización y preparación de los trabajos de instalación de estructuras. (Asociados a los resultados de aprendizaje 1 y 2 de este módulo establecido en el Real Decreto 880/2011, de 24 de junio).

Duración: 21 horas

1. Replanteo de instalaciones de estructuras de madera:

- Perfil profesional del instalador.
- Comprobación del estado de la obra. Datos de proyecto. Condiciones de acceso.
- Comprobación de los materiales suministrados.
- Interpretación de planos de instalación de estructuras.
- Interpretación de signos y simbología.
- Procesos de instalación. Cerchas. Pasarelas. Grandes instalaciones.
- Sistemas de fijación a soleras. Tipos de cimentaciones. Terrenos.
- Comprobación de soportes de fijación (tabiquería de yeso y ladrillo, entre otros).
- Instalaciones complementarias. Fontanería. Electricidad. Agua.

- Manejo de útiles, instrumentos de medición y nivelación (detectores, goniómetros, inclinómetros y niveles laser, entre otros).
 - Identificación de medios de transporte, carga y descarga.
2. Determinación de recursos para la instalación de estructuras de madera:
- Máquinas portátiles para el mecanizado en obra e instalación de estructuras de madera. Características. Fresadora, ingletadora y sierra circular, entre otras.
 - Repuestos, materiales y herramientas.
 - Reconocimiento de los materiales utilizados: madera aserrada, madera laminada psl y madera microlaminada lvl, entre otros.
 - Interpretación de hojas de procesos de instalación de estructuras de madera.
 - Utilización de plantillas y accesorios para instalación de herrajes en estructura de madera.
 - Lista de materiales, herramientas y maquinaria portátil.
 - Lista de herrajes y anclajes para la instalación de estructuras de madera.
 - Lista de productos de fijación y sellado.
 - Elementos auxiliares: soportes y andamiajes, entre otros.
 - Tornillería: material, dimensionado, tipo de roscado, estética, clases de uso y servicio, entre otros.
 - Programas informáticos específicos de control de la instalación.

BLOQUE 2: Instalación de estructuras. Calidad. (Asociados a los resultados de aprendizaje 3, 4, 5, 6 y 7 de este módulo establecido en el Real Decreto 880/2011, de 24 de junio).

Duración: 147 horas

3. Instalación de escaleras de madera:
- Interpretación de signos y simbología.
 - Sistemas de unión y ensamblado.
 - Plantillas y máquinas para el ensamblado.
 - Elementos de unión y herrajes.
 - Productos de fijación y sujeción en obra de los elementos de instalación. Características. Tipos y aplicaciones.
 - Medios de transporte y elevación. Escaleras, cimbras, torres móviles y andamios modulares.

- Normativa medioambiental comunitaria y local.
- Control de calidad de la instalación.
- 4. Instalación de techos decorativos:
 - Tipos de madera y productos derivados para techos decorativos.
 - Interpretación de signos y simbología.
 - Tipología de techos. Estructurales, falsos, continuos y de placas.
 - Tipos. Acústicos. Térmicos. Ignífugos.
 - Sistemas de instalación. Entablados. Entabados de junta abierta. Rejillas modulares. Placas y casetones.
 - Sistemas constructivos. Vigas. Tablas. Artesonados y Acústicos.
 - Soluciones constructivas. Encuentro de planos: encaje, rebaje y herrajes, entre otros.
 - Medios de fijación.
 - Herramientas específicas de mecanizado y medición.
 - Medios de transporte y elevación. Escaleras, cimbras, torres móviles y andamios modulares.
 - Normativa medioambiental comunitaria y local.
 - Control de calidad de la instalación.
- 5. Instalación de estructuras de madera:
 - Construcciones en madera. Tipos y características (entramado ligero, pesado y entablados, entre otros).
 - Interpretación de signos y simbología.
 - Soportes. Tipos. Sistemas de anclaje.
 - Tornillería, pernería, uniones ocultas, placas perforadas, productos químicos, tapas, parches y espigas.
 - Madera aserrada. Tableros. Madera laminada. Madera micro laminada. Viguetas prefabricadas. Mecanizado en obra de piezas.
 - Medios de fijación mecánicos. Estribos internos, estribos ocultos y bases regulables, entre otros.
 - Sistemas de codificación de piezas.
 - Materiales de aislamiento. Térmico. Acústico.

- Interpretación de documentación técnica.
- Herramientas de medición y control. Niveles y cintas. Medidores laser.
- Herramientas portátil específicas del montaje. Sinfín portátil, sierras de cadena, retestadoras, taladros guiados, escopleadoras portátiles, entre otras.
- Adhesivos. Aplicadores de adhesivos. Sistemas de adhesión.
- Medios de transporte y elevación. Escaleras, cimbras, torres móviles y andamios modulares.
- Normativa medioambiental comunitaria y local.

6. Aplicación de acabados y tratamientos preventivos:

- Máquinas y electro-herramientas (lijadoras e impregnadoras, entre otras).
- Herramientas manuales (brochas, pinceles y rodillos, entre otras).
- Preparación de productos según equipos y técnica de aplicación.
- Productos para acabado manual. Mezclas.
- Hojas de seguridad y fichas de instrucciones del fabricante.
- Manejo de envases.
- Riesgos característicos en la manipulación, mezcla y manejo de productos de acabados.
- Protocolos de emergencia.
- Incendio. Explosión. Toxicidad.

7. Prevención de riesgos laborales y protección ambiental en las operaciones de instalación de estructuras de madera:

- Identificación de riesgos.
- Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales.
- Prevención de riesgos laborales en las operaciones de montaje.
- Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas de montaje.
- Equipos de protección individual.
- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.
- Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

Orientaciones pedagógicas y metodológicas.

Este módulo profesional es un módulo asociado a la competencia por lo que contiene la formación necesaria para desempeñar la función de instalación, aplicada a los procesos de replanteo, planificación y fijación de estructuras de madera.

Las operaciones de montaje de estructuras de madera asociadas a la función de instalación incluyen aspectos tales como:

- La interpretación de la documentación técnica para el replanteo y montaje de estructuras de madera.
- La utilización de máquinas y equipos para la composición y fijación de elementos de estructuras de madera.
- La supervisión de los trabajos de instalación de estructuras de madera y la corrección de defectos.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La instalación de escaleras.
- La instalación de techos decorativos y artesonados.
- La instalación de estructuras portantes (cerchas, pérgolas y cenadores, entre otras).

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

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

- La interpretación de planos de distribución y montaje para la instalación de estructuras de madera.
- Las operaciones de marcado para el replanteo de la instalación.
- El manejo de máquinas, herramientas y útiles empleadas en la instalación de estructuras de madera en condiciones de uso y de salud laboral.
- Las operaciones de instalación de elementos en altura mediante andamios y medios de elevación de cargas.
- La aplicación de técnicas de montaje, instalación, fijación y ajuste de elementos de estructuras de madera, herrajes y complementos.
- La aplicación de productos protectores.
- La aplicación de técnicas de repaso de acabados en superficies.

Módulo profesional: Formación y orientación laboral.**Código: 0782***Duración: 99 horas**Contenidos:*

BLOQUE A: Formación, Legislación y Relaciones Laborales. (Asociados a los resultados de aprendizaje 1, 2, 3 y 4 de este módulo establecido en el Real Decreto 880/2011, de 24 de junio)

*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 Instalación y Amueblamiento.
- 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.
- Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.
- Identificación de itinerarios formativos relacionados con el Técnico en Instalación y Amueblamiento.
- Definición y análisis del sector profesional del Técnico en Instalación y Amueblamiento. Características profesionales más apreciadas por empresas del sector en Castilla y León.
- Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector.
- La búsqueda de empleo. Fuentes de información.
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.
- Oportunidades de autoempleo.
- El proceso de toma de decisiones.
- La igualdad de oportunidades en el acceso al empleo.

2. Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

- Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
- Tipología de equipos de trabajo.

- Equipos en el sector de la madera y el mueble según las funciones que desempeñan.
 - Formación y funcionamiento de equipos de trabajo.
 - La participación en el equipo de trabajo.
 - Técnicas de participación.
 - Identificación de roles. Barreras a la participación en el equipo.
 - Conflicto: características, fuentes y etapas.
 - Consecuencias de los conflictos.
 - Métodos para la resolución o supresión del conflicto.
 - La comunicación como instrumento fundamental para el trabajo en equipo y la negociación. Comunicación asertiva.
3. Contrato de trabajo:
- El derecho del trabajo. Normas fundamentales.
 - Órganos de la administración y jurisdicción laboral.
 - Análisis de la relación laboral individual.
 - Modalidades de 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 salarial. 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.
 - Medidas de conflicto colectivo. Procedimientos de solución.
 - Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del Técnico en Instalación y Amueblamiento.
 - Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad y beneficios sociales entre otros.
4. Seguridad Social, empleo y desempleo:
- Estructura del Sistema de la Seguridad Social.

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

BLOQUE B: Prevención de Riesgos Laborales. (Asociados a los resultados de aprendizaje 5, 6 y 7 de este módulo establecido en el Real Decreto 880/2011, de 24 de junio)

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.
- Análisis de factores de riesgo.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.
- Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psico-sociales.
- Riesgos específicos en el sector de la madera y el mueble.
- La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.
- Técnicas de evaluación de riesgos.
- Condiciones de trabajo y seguridad.
- 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 en materia de prevención de riesgos laborales.
- Gestión de la prevención en la instalación. Documentación.
- Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.
- Planificación de la prevención en la empresa. Documentación.
- 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.
- Representación de los trabajadores en materia preventiva.

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

- Señalización de seguridad.
- Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.
- Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.
- Prioridades y secuencias de actuación en el lugar del accidente.
- Primeros auxilios. Conceptos básicos.
- Aplicación de técnicas de primeros auxilios.
- Vigilancia de la salud de los trabajadores.
- Formación de los trabajadores en materia de planes de emergencia y aplicación de técnicas de primeros auxilios.

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.

La formación de este módulo profesional contribuye a alcanzar los objetivos generales g), h), i), j), k), l), m), ñ), o), p) y q) del ciclo formativo, y las competencias g), h), i), j), k), l), m), ñ), 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 manejo de las fuentes de información sobre el sistema educativo y laboral, en especial en lo referente a las empresas del sector de la madera y el mueble.
- La realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre la propia personalidad y el desarrollo de las habilidades sociales.

- La preparación y realización 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 y lectura comprensiva de los convenios colectivos de aplicación.
- 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 evaluar los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en el sector productivo, la colaboración en la definición de un plan de prevención para una pequeña empresa y el establecimiento de las medidas necesarias para la implementación del mismo.

Módulo profesional: Empresa e iniciativa emprendedora.**Código: 0783**

Duración: 63 horas

Contenidos:

1. Iniciativa emprendedora:

- Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en la actividad de la carpintería y el amueblamiento (materiales, tecnología y organización de la instalación, entre otros).
- El trabajo por cuenta propia como fuente de creación de empleo y bienestar social.
- Responsabilidad social de la empresa.
- 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 la carpintería y mueble.
- La actuación de los emprendedores como empresarios en el sector de la madera y mueble.
- Fomento de las capacidades emprendedoras de un trabajador por cuenta ajena.
- La actuación de los emprendedores como empresarios en el sector de la carpintería y el mueble.
- Análisis de las oportunidades de negocio en el sector de la carpintería y el mueble.

- Análisis de la capacidad para asumir riesgos del emprendedor.
 - El empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.
 - Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito de la instalación de la carpintería y el amueblamiento.
 - Búsqueda de ideas de negocio. Análisis y viabilidad de las mismas.
2. La empresa y su entorno:
- Funciones básicas de la empresa.
 - Estructura organizativa de la empresa. Organigrama.
 - La empresa como sistema.
 - El entorno general de la empresa en los aspectos económicos, sociales, demográficos y culturales.
 - Competencia. Barreras de entrada.
 - Relaciones con clientes y proveedores.
 - Variables del marketing mix: precio, producto, comunicación y distribución.
 - Análisis del entorno general y específico de una pyme relacionada con la instalación de la carpintería y el amueblamiento.
 - Relaciones de una pyme de carpintería y mueble con su entorno.
 - Relaciones de una pyme de instalación de carpintería y mueble con el conjunto de la sociedad.
 - Cultura empresarial e imagen corporativa.
 - El balance social. Los costes y los beneficios sociales.
 - La ética empresarial en empresas de carpintería y mueble.
3. Creación y puesta en marcha de una empresa:
- Tipos de empresa.
 - Elección de la forma jurídica.
 - La franquicia como forma de empresa.
 - Ventajas e inconvenientes de las distintas formas jurídicas con especial atención a la responsabilidad legal.
 - La fiscalidad en las empresas.
 - Trámites administrativos para la constitución de una empresa.

- Relaciones con organismos oficiales.
- Subvenciones y ayudas destinadas a la creación de empresas del sector de la madera y el mueble, en la localidad de referencia.
- Viabilidad económica y viabilidad financiera de una pyme relacionada con la instalación de carpintería y mueble.
- Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.
- Vías externas de asesoramiento y gestión. La ventanilla única empresarial.

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.
- Calendario fiscal.
- Gestión administrativa de una empresa de instalación de carpintería y amueblamiento.
- 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 de este módulo profesional contribuye a alcanzar los objetivos generales h), i), j), k), l), ñ), o), p), q) y r) del ciclo formativo, y las competencias h), i), j), k), l), ñ), o), p), q) y r) del título.

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

- El manejo de las fuentes de información sobre el sector de la carpintería y el mueble y su instalación, 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 instalación de la carpintería y el mueble.
- La utilización de programas de gestión administrativa para pymes del sector.
- La realización de un proyecto de plan de empresa relacionada con la actividad de la fabricación de carpintería y mueble, que incluya todas las facetas de puesta en marcha de la gestión administrativa, todas las facetas de puesta en marcha de un negocio, así como la justificación de su responsabilidad social.
- Utilización de la herramienta «Aprende a emprender».

Módulo profesional: Formación en centros de trabajo.

Código: 0784

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**

<i>Módulos profesionales</i>	<i>Duración del currículo (horas)</i>	<i>Centro Educativo</i>			<i>Centro de Trabajo</i>
		<i>Curso 1.º horas/semanales</i>	<i>Curso 2.º</i>		
			<i>1.º y 2.º trimestres horas/semanales</i>	<i>3.º trimestre Horas</i>	
0538. Materiales en carpintería y mueble.	132	4			
0539. Soluciones constructivas.	198	6			
0540. Operaciones básicas de carpintería.	264	8			
0541. Operaciones básicas de mobiliario.	231	7			
0542. Control de almacén.	66	2			
0778. Planificación de la instalación.	147		7		
0779. Instalación de mobiliario.	105		5		
0780. Instalación de carpintería.	147		7		
0781. Instalación de estructuras de madera.	168		8		
0782. Formación y orientación laboral.	99	3			
0783. Empresa e iniciativa emprendedora.	63		3		
0784. Formación en centros de trabajo.	380			380	
TOTAL	2.000	30	30	380	