

ANEXO X

Título Profesional Básico en Carpintería y Mueble

1. Identificación del título.

El Título Profesional Básico en Carpintería y Mueble queda identificado por los siguientes elementos:

- Denominación: Carpintería y Mueble.
- Nivel: Formación Profesional Básica.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia Profesional: Madera, Mueble y Corcho.
- Referente europeo: CINE-3.5.3. (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

2. Perfil profesional.

2.1. Competencia general del título.

La competencia general del título consiste en realizar operaciones básicas de fabricación, instalación y montaje de elementos de carpintería y mueble, mecanizando madera y derivados, acondicionando superficies, aplicando productos de acabado y auxiliando en los procesos de tapizado, colaborando en la elaboración de productos con la estética y acabados requeridos, operando con la calidad indicada, observando las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental correspondientes y comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera.

2.2. Competencias del título.

Las competencias profesionales, personales, sociales y las competencias para el aprendizaje permanente de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Poner a punto el puesto de trabajo, herramientas, maquinaria auxiliar y máquinas necesarios para llevar a cabo las operaciones de mecanizado, acabado y tapizado de elementos de carpintería y mueble.
- b) Seleccionar y acopiar materiales y productos para la fabricación e instalación de elementos de carpintería y mueble de acuerdo a las instrucciones técnicas.
- c) Efectuar operaciones de trazado, corte y mecanizado en madera, tela y derivados, utilizando los procedimientos establecidos.
- d) Realizar uniones en madera, tela y derivados, siguiendo criterios de resistencia, economía y funcionalidad.
- e) Realizar operaciones de acabado y tapizado, a mano y a máquina, preparando previamente las superficies, así como los equipos y

materiales para que actúen en óptimas condiciones de calidad y seguridad.

- f) Montar y ajustar muebles mediante herramientas portátiles, incluidos los muebles modulares y tapizados, comprobando la funcionalidad requerida y, en su caso, las condiciones para su embalaje y transporte.
- g) Realizar operaciones auxiliares de transporte, desmontaje, montaje y/o instalación de elementos de carpintería y mueble en las condiciones de abastecimiento y calidad establecidas.
- h) Realizar operaciones básicas en la instalación de parquet, tarima o frisos, aplicando pastas de nivelación, lijando superficies y operando en los procesos de ajustes y acabados.
- i) Realizar presupuestos y elaborar facturas de acuerdo con las características y dimensiones de los productos requeridos, cumpliendo los requisitos legales.
- j) Atender al cliente, demostrando interés y preocupación por resolver satisfactoriamente sus necesidades.
- k) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.
- l) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.
- m) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo.
- n) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- ñ) Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social.
- o) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial.
- p) Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.
- q) Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.
- r) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.
- s) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.

- t) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.
- u) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.
- v) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
- w) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.
- x) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

2.3. Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

2.3.1. Cualificaciones profesionales completas:

a) Trabajos de carpintería y mueble MAM276_1 (Real Decreto 1136/2007, de 31 de agosto), que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC0162_1: Mecanizar madera y derivados.
- UC0173_1: Ajustar y embalar productos y elementos de carpintería y mueble.
- UC0882_1: Apoyar en el montaje e instalación de elementos de carpintería y mueble.

b) Aplicación de barnices y lacas en elementos de carpintería y mueble MAM275_1 (Real Decreto 1136/2007, de 31 de agosto), que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC0880_1: Preparar los equipos y medios de aplicación de barnices y lacas en elementos de carpintería y mueble.
- UC0167_1: Efectuar la aplicación de productos de acabado superficial con medios mecánico-manuales en carpintería y mueble.
- UC0881_1: Acondicionar la superficie para la aplicación del producto final y controlar el secado en productos de carpintería y mueble.

2.3.2. Cualificaciones profesionales incompletas:

a) Operaciones auxiliares de tapizado de mobiliario y mural TCP136_1 (Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC0428_1: Atender al cliente y realizar el aprovisionamiento para procesos de tapizado.
- UC0429_1: Realizar el desguarnecido, preparación y montado del tapizado en mobiliario.

b) Actividades auxiliares de comercio COM412_1 (Real Decreto 1179/2008, de 11 de julio):

UC1329_1: Proporcionar atención e información operativa, estructurada y protocolarizada al cliente.

2.4. Entorno profesional.

2.4.1. Este profesional ejerce su actividad en pequeñas, medianas y grandes empresas, por cuenta ajena o propia, dedicadas a la fabricación e instalación de elementos de carpintería y mueble, así como a la aplicación de productos de acabado y tapizado de muebles en general

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

- Montador de productos de ebanistería en general.
- Montador de muebles de madera o similares.
- Montador productos de madera excepto ebanistería.
- Montador de envases/embalajes de madera y similares.
- Acabador de muebles de madera.
- Acuchillador-barnizador de parquet.
- Barnizador-lacador de artesanía de madera.
- Barnizador-lacador de mueble de madera.
- Operador de tren de acabado de mueble.
- Embalador/empaquetador/etiquetador a mano.
- Peón de la industria de la madera y del corcho.
- Tapicero de muebles.

2.5. Prospectiva del título en el sector o sectores.

Las Administraciones educativas tendrán en cuenta, al desarrollar el currículo correspondiente, las siguientes consideraciones:

- a) La incorporación de nuevos materiales y tecnologías, principalmente en los procesos de mecanizado y de acabados, así como las exigencias normativas en relación a la calidad y el medioambiente, implicarán la sustitución de equipos convencionales por otros más avanzados y la adaptación o cambio de los procesos y de los sistemas productivos.
- b) El control de procesos de producción en este sector son cada vez más automatizados, así como en la realización de funciones de planificación, mantenimiento, calidad y prevención de riesgos laborales en la pequeña empresa.
- c) La internacionalización de los mercados llevará a la empresa a priorizar los esfuerzos en el diseño, en la gestión de proveedores y en la logística, empleándose la imagen de marca como una ventaja competitiva, reduciendo los períodos de renovación e incrementando el dinamismo del proceso industrial.

3. Enseñanzas del ciclo formativo.

3.1. Objetivos generales del título

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Identificar las principales fases de los procesos de fabricación de carpintería y mueble determinando la secuencia de operaciones para disponer el puesto de trabajo y poner a punto máquinas y herramientas.
- b) Interpretar documentos técnicos, bocetos, croquis y planos relativos a los trabajos de carpintería y mueble identificando sus especificaciones técnicas para seleccionar y acopiar los materiales y productos para su fabricación o instalación.
- c) Seleccionar la información técnica relevante y los recursos de fabricación e instalación disponibles secuenciando las operaciones necesarias para trazar, cortar y mecanizar madera, tela y derivados.
- d) Seleccionar los equipos, herramientas y accesorios necesarios identificando los criterios que hay que aplicar para realizar uniones en madera, tela y derivados.
- e) Aplicar técnicas manuales y convencionales de preparación y finalización de superficies de elementos de carpintería y mueble manejando equipos, herramientas e instrumentos para realizar las operaciones de acabado y tapizado.
- f) Manejar las herramientas portátiles adecuadas interpretando las especificaciones del procedimiento que hay que aplicar para realizar las operaciones de montaje y ajuste de muebles.
- g) Determinar los recursos necesarios de acuerdo con las especificaciones del procedimiento establecido manejando con destreza y seguridad los equipos y herramientas para realizar las operaciones auxiliares para su transporte, desmontaje, montaje y/o instalación.
- h) Aplicar técnicas manuales de preparación y acabado de paramentos en madera y derivados manejando herramientas para realizar las operaciones auxiliares de instalación de parquet, tarimas y frisos.
- i) Calcular las cantidades de materiales, mano de obra y otros recursos necesarios para la elaboración de los trabajos seleccionando la información relevante de acuerdo con los procedimientos establecidos para la realización de presupuestos y facturas.
- j) Describir los procedimientos de encargo, realización y entrega de los trabajos relacionados con la fabricación e instalación de carpintería y mueble reconociendo las responsabilidades implicadas en la atención de clientes para comunicar quejas y reclamaciones.
- k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.

- m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.
- n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.
- ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.
- o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas de análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.
- p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.
- q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.
- r) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.
- s) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.
- t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
- u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
- v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.
- w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
- x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
- y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.

- z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

3.2. Módulos profesionales.

Los módulos de este ciclo formativo, son los que a continuación se relacionan:

- 3074. Operaciones básicas de mecanizado de madera y derivados.
- 3075. Instalación de elementos de carpintería y mueble.
- 3076. Acabados básicos de la madera.
- 3077. Materiales y productos textiles.
- 3078. Tapizado de muebles.
- 3005. Atención al cliente.
- 3009. Ciencias aplicadas I.
- 3019. Ciencias aplicadas II.
- 3011. Comunicación y sociedad I.
- 3012. Comunicación y sociedad II.
- 3080. Formación en centros de trabajo.

3.3. Desarrollo de los módulos:

Módulo Profesional: Operaciones básicas de mecanizado de madera y derivados.

Código: 3074.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Interpreta documentación técnica distinguiendo vistas, piezas, secciones uniones, detalles, perfiles y cotas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y trasladado al material la información relativa a escalas y cotas de la documentación técnica.
- b) Se ha interpretado y trasladado al material la información relativa a los tipos de superficies, cortes, taladros y herrajes identificados en la documentación técnica.
- c) Se han utilizado las diferentes vistas y detalles de la pieza para conseguir una visión completa de la tarea a realizar.
- d) Se ha interpretado y trasladado al material de forma coherente toda información verbal, escrita o gráfica proporcionada por el encargado.
- e) Se han eliminado posibles errores de interpretación, dibujando bocetos y croquis acotados de las tareas que hay que realizar.
- f) Se han trazado planos sencillos, acotados y a escala a partir de las ideas, bocetos y croquis siguiendo la normativa UNE.
- g) Se han elaborado vistas, cortes, líneas de rotura y detalles que complementan la información general.

- h) Se ha elaborado la nota de madera y hoja de procesos a partir de la documentación gráfica realizada maximizándose los recursos y eliminando tiempos muertos.

2. Selecciona las maderas y sus productos derivados, relacionando sus características técnicas con sus aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las maderas y sus productos derivados convencionales del mercado.
- b) Se ha clasificado las maderas en función de sus características u origen.
- c) Se ha elegido correctamente la cara maestra de la pieza en función de su ausencia de defectos y otros parámetros de calidad.
- d) Se ha elegido correctamente la cara de referencia en función de su planitud y escuadría.
- e) Se han elegido los útiles de medición y trazado más apropiados en función de las características del material y de las medidas que hay que verificar.
- f) Se han trasladado las medidas de la nota de madera al material de forma exacta o, en su caso, maximizada para compensar las operaciones posteriores de lijado.
- g) Se ha demostrado responsabilidad ante errores y fracasos.
- h) Se han identificado los riesgos laborales y ambientales, así como las medidas de prevención de los mismos.

3. Aplica las operaciones básicas de mecanizado sobre madera y derivados con herramientas manuales o con maquinaria identificando los distintos procesos y las condiciones idóneas de mecanizado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han agrupado las materias primas en el almacén en función de sus características (material, tamaño, forma, defectos) y de su aplicación.
- b) Se ha establecido un orden de ejecución en función de la maximización de los recursos.
- c) Se han alimentado correctamente las máquinas manuales teniendo en cuenta los defectos de forma y calidad de la madera y la dirección de la fibra.
- d) Se han alimentado las máquinas automáticas, teniendo en cuenta el proceso a desarrollar y los parámetros de la máquina.
- e) Se han mecanizado piezas de madera y derivados con la sierra de cinta utilizando plantillas para obtener un mayor rendimiento.
- f) Se han mecanizado piezas en la tupí utilizando plantillas o al aire, con sujeción correcta de la pieza y respetando las medidas de seguridad.
- g) Se han mecanizado tableros y retestado tablonos en la sierra circular manejando la escuadradora.
- h) Se han verificado con plantillas o mediciones las piezas y productos obtenidos tras el mecanizado, corrigiendo posibles errores.

- i) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
- j) Se han aplicado las normas de seguridad y salud laboral utilizando correctamente las protecciones de las máquinas y los medios individuales de protección

4. Realiza uniones en madera y derivados distinguiendo las más apropiadas en función del material, de la funcionalidad y de criterios de economía.

Criterios de evaluación:

- a) Se han unido las partes mecanizadas mediante ensambles o elementos de fijación.
- b) Se han unido los tableros mediante elementos de sujeción específicos.
- c) Se han reforzado las uniones en madera mediante herrajes, llaves y otros elementos.
- d) Se ha elegido el tipo correcto de aglutinante en función del material, condiciones de trabajo y atmosféricas a la que estará sometida la pieza una vez puesta en obra.
- e) Se ha mantenido el equilibrio entre la funcionalidad y la economía en el número de elementos de sujeción fijados a las piezas.
- f) Se han descrito las labores de mantenimiento básico de las herramientas, útiles y maquinaria utilizados.
- g) Se han aplicado las medias y normas de prevención y seguridad en las actividades realizadas.
- h) Se ha responsabilizado de la labor que desarrolla, comunicándose de manera eficaz con la persona adecuada en cada momento.

Duración: 160 horas.

Contenidos básicos.

Interpretación de documentación técnica:

- Interpretación de planos constructivos. Distinguir piezas, uniones y perfiles.
- Útiles de medición tipos y usos. Metro, calibre, compás, escuadra, falsa escuadra, pie de rey.
- Trazado: útiles (gramil, gramil de perfiles, plomada trazadora, punta de trazar, cuchilla), realización de plantillas.

Selección de maderas de productos derivados:

- La madera. Clasificación: duras, blandas/exóticas, indígenas/coníferas, frondosas.
- Enfermedades y defectos de la madera: tipos, soluciones.
- Dimensiones y clasificación de la madera.
- Derivados de la madera: tableros de partículas, de fibras (DM), contrachapados.

- Acciones sobre la madera: Secado natural y artificial. Tratamientos preventivos.
- Medición y trazado de piezas.
- Valoración del origen de las maderas.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

Operaciones básicas de mecanizado de madera y derivados:

- Herramienta manual: fundamento, uso, afilado, mantenimiento.
- Herramienta eléctrica y electro portátil: fundamento, uso, mantenimiento.
- Maquinaria de taller: sierra de cinta, sierra circular, tupí, cepilladora, regruesadora. Espigadora, torno, lijadora, taladradora. Partes, utilidad y funcionamiento, puesta en marcha y control. Mantenimiento básico.
- Operaciones básicas de mecanizado: aserrado, cepillado, escuadrado, retestado, acanalado, fresado, taladrado.
- Medidas de prevención de riesgos laborales.
- Medios de protección en máquinas.
- Medios de protección en el taller.

Uniones en madera y derivados:

- Juntas de madera: empalmes, ensambles, acoplamientos.
- Técnicas de unión: desmontable, encolados, mecanizados, reforzados.
- Preparación de la madera. Preparación y aplicación de las colas.
- Medidas de prevención de riesgos laborales.
- Medios de protección individuales.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación asociada a las operaciones de transformación de la madera y sus derivados.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- La interpretación de la documentación técnica.
- La clasificación de las maderas.
- Las operaciones de mecanizado y unión.

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

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

- Los distintos métodos de mecanizado de la madera y derivados.
- Las posibles aplicaciones de cada máquina para un trabajo de calidad idónea.
- Las medidas de seguridad que hay que adoptar.

Módulo Profesional: Instalación de elementos de carpintería y mueble.
Código: 3075.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Realiza operaciones auxiliares en la instalación de suelos, parquet, tarimas y recubrimientos de paneles de madera en paramentos horizontales y verticales, interpretando los planos de montaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se han interpretado correctamente los planos de montaje distribuyendo de forma racional el material y la maquinaria necesaria.
- b) Se han nivelado los paramentos horizontales y verticales con masilla para un correcto recibimiento de los elementos.
- c) Se han reconocido los tipos de suelos, parquet y tarimas.
- d) Se han ajustado a los paramentos y esquinas los elementos constructivos, dejando espacio para las dilataciones.
- e) Se han realizado las operaciones de acuchillado y barnizado de parquet con las condiciones de calidad exigidas.
- f) Se han rectificado los bajos de las puertas tras la instalación de suelos de madera o moquetas.
- g) Se han realizado las operaciones de mantenimiento básico de las máquinas, útiles y herramientas.
- h) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- i) Se han empleado los equipos de protección individual.

2. Realiza operaciones auxiliares en la instalación de elementos de carpintería y muebles, relacionándolas con la funcionalidad de la instalación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los distintos tipos de instalación y sus finalidades.
- b) Se han obtenido los datos y medidas de la instalación a partir de croquis o plantilla del montaje.
- c) Se han colocado los herrajes en la proporción y altura adecuadas, para conseguir la sujeción correcta de la hoja de la puerta o ventana.
- d) Se ha comprobado que la inclinación del canto en las hojas es la adecuada (alambor) y que la elección de los herrajes de apertura es la correcta (a derechas o a izquierdas).

- e) Se ha efectuado la instalación sin que los elementos arquitectónicos, cercos y precercos, las instalaciones o las personas sufran daños.
- f) Se han fijado puertas block-porte considerando las características de los elementos arquitectónicos soportes.
- g) Se han calzado provisionalmente las puertas, comprobando que encajan correctamente con el marco.
- h) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas

3. Ajusta piezas, herrajes y mecanismos, reconociendo su función en el elemento de carpintería o mueble.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los distintos tipos de instalación y sus finalidades.
- b) Se han relacionado los distintos sistemas de fijación de elementos con los soportes a los que se fijan.
- c) Se han identificado los principales herrajes a utilizar en muebles y elementos de carpintería para uniones con o sin movimiento.
- d) Se han enumerado los factores a tener en cuenta en el ajuste de subconjuntos en la instalación de muebles.
- e) Se han colocado las piezas, herrajes y mecanismos según las instrucciones de montaje, verificando que es la adecuada y que cumplen con la función para la que fueron instalados.
- f) Se ha comprobado que las herramientas y medios utilizados para la instalación son los más idóneos.
- g) Se han restaurado por eliminación de residuos las condiciones higiénicas del lugar de instalación tras finalizar el trabajo.
- h) Se ha verificado que el desplazamiento de las piezas móviles se realiza sin impedimentos y responde a las especificaciones del proyecto.
- i) Se han aplicado las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales.

4. Transporta material y útiles para la instalación de elementos de carpintería y muebles, identificando las medidas de protección.

Criterios de evaluación:

- a) Se han embalado los productos de madera y muebles manualmente utilizando cartón, plástico de burbuja, retráctil o poliuretano expandido, quedando firmemente sujetos y con las protecciones fijadas en el lugar indicado.
- b) Se han ajustado correctamente los parámetros de la embaladora termo-retráctil en función de los productos para embalar (tamaño del rollo de plástico, velocidad del tapete y temperatura del horno).
- c) Se han identificado mediante etiquetas u otros medios especificados los productos embalados.
- d) Se han embalado con las protecciones especificadas los productos a embalar con plástico termo-retráctil.

- e) Se ha protegido con cartón o material similar las zonas de contacto del fleje con el mueble.
- f) Se han apartado para su reproceso aquellas piezas que tras el embalado presentan no conformidades.
- g) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales relacionadas con el embalado transporte de cargas.
- h) Se ha transportado el mueble embalado siguiendo las normativas del sector de transportes.

Duración: 90 horas.

Contenidos básicos.

Operaciones auxiliares en la instalación de suelos, parquet, tarimas y recubrimientos de paneles de madera:

- Sistemas de montaje de suelos, parquet, tarimas y recubrimientos de paneles de madera.
- Herramientas, máquinas y accesorios empleados para instalación. Manejo y mantenimiento.
- Acuchillado y barnizado de parqué.
- Medidas de prevención de riesgos laborales relacionadas.

Instalación de elementos de carpintería y mueble:

- Preparación del trabajo. Replanteo en obra.
- Máquinas, útiles y herramientas utilizadas en la instalación.
- Operaciones de instalación de muebles y carpintería.
- Medidas de prevención de riesgos laborales relacionadas

Ajuste de piezas, herrajes y mecanismos:

- Sistemas de fijación. Aplicación. Características de los soportes.
- Herrajes y accesorios. Tipos, características y aplicaciones.
- Tipos de ajustes que pueden llevarse a cabo en muebles y elementos de carpintería
- Medidas de prevención de riesgos laborales relacionadas

Transporte de material y útiles:

- Carga y descarga de elementos de carpintería y mueble.
- Manejo y transporte de componentes de mobiliario (cristales, espejos y otros).
- Sistemas de embalaje más frecuentes.
- Simbología empleada en el embalaje.
- Medidas de prevención de riesgos laborales relacionadas con el embalado transporte de cargas
- Etiquetado. Verificación de la calidad. Transporte. Desembalado.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de montaje e instalación de elementos de carpintería y mueble.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- El montaje de suelos, parquet y tarimas.
- La instalación de puertas y ventanas.
- El montaje de muebles modulares.
- El embalado y transporte de muebles y elementos de carpintería.

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

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

- Técnicas de embalaje de muebles y elementos de carpintería.
- Técnicas de montaje de muebles modulares.
- Técnicas de montaje de puertas, ventanas, frisos y pavimentos.

Módulo Profesional: Acabados básicos de la madera. Código: 3076.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Prepara las superficies (lijado, limpieza, acabado), relacionando estas operaciones con la calidad del proceso de acabado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han puesto a punto los equipos de lijado y pulido introduciéndose los parámetros establecidos en el plan de producción.
- b) Se ha realizado la elección del tamaño de abrasivo, tipo de grano y de las pastas de pulir en función del tipo de producto que se va a aplicar y del acabado final establecido.
- c) Se ha realizado el lijado en la dirección adecuada en función del soporte, del grano del abrasivo y de la presión necesaria para conseguir el acabado requerido.
- d) Se ha realizado la operación de masillado antes de efectuar el lijado y se ha verificado el correcto funcionamiento del sistema de extracción de aire.
- e) Se ha procedido a la limpieza de la superficie mediante los medios convenientes antes de proceder a la aplicación del acabado.

- f) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas
- g) Se han puesto en marcha los equipos de extracción y depuración de aire que garantizan las condiciones ambientales y de seguridad adecuadas.

2. Prepara productos de acabado, justificando cantidades y proporciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han almacenado los productos de acabado en un lugar separado de la madera y en las condiciones de temperatura y humedad adecuadas.
- b) Se ha procedido a la inspección visual o mediante viscosímetro de la fluidez del producto añadiendo, en caso necesario, productos o disolventes para facilitar la aplicación.
- c) Se han regulado las máquinas de acuerdo con los parámetros establecidos según las características del soporte y el material que se va a utilizar.
- d) Se han reconocido los productos de acabado a través de la información recogida en las etiquetas de los envases.
- e) Se ha interpretado la simbología de seguridad de los productos de acabado.
- f) Se han descrito las operaciones de mezcla, de preparación de los productos y de aplicación en forma y proporción establecidas.
- g) Se ha realizado la preparación de la mezcla en función de la superficie a tratar y en función del parásito a combatir.
- h) Se ha comprobado que los niveles de humedad y temperatura son los adecuados en la zona de acabados, modificándolos en cabina según las especificaciones del producto.
- i) Se han aplicado las medidas de seguridad y medioambientales requeridas
- j) Se han efectuado todas las operaciones necesarias de limpieza, renovación y pureza de aire, y otras, consiguiendo una atmósfera de trabajo limpia de elementos contaminantes del acabado.

3. Realiza las operaciones básicas de acabados en la madera y derivados, relacionándolas con las características del producto final.

Criterios de evaluación:

- a) Se han escogido los medios manuales (brochas, utillaje, útiles adecuados y rodillos, entre otros) en función del trabajo a realizar.
- b) Se han situado correctamente el aplicador y las piezas para su acabado y, así, conseguir el máximo aprovechamiento del material y aumentar la calidad de la aplicación.
- c) Se ha efectuado la aplicación del producto de acabado mediante las operaciones manuales y manejo diestro de los útiles y medios, de forma que se obtiene el resultado esperado.
- d) Se ha realizado la aplicación de producto manteniendo las condiciones óptimas para las personas, equipos e instalaciones, respetando las normas de seguridad y salud laboral.

- e) Se han ajustado los parámetros de presión y caudal en el acabado con pistolas tras un control visual de la aplicación.
- f) Se ha procedido al secado de los acabados en el espacio destinado específicamente para este fin, asegurando los requisitos de temperatura, humedad y ausencia de contaminantes, requeridos para la óptima calidad del acabado.
- g) Se ha efectuado el control de calidad a lo largo de todo el proceso de aplicación según los criterios establecidos.
- h) Se han almacenado los residuos en recipientes adecuados y en los lugares previamente establecidos cumpliendo con la normativa vigente aplicable.
- i) Se han limpiado los equipos y accesorios una vez finalizada la tarea, dejándolos en condiciones óptimas para su utilización posterior.
- j) Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

4. Seca productos acabados, reconociendo las condiciones ambientales y los parámetros de secado.

Criterios de evaluación:

- a) Se han diferenciado los distintos procedimientos de secado relacionándolos con los tipos de acabados aplicados.
- b) Se ha reconocido el valor añadido que aporta el secado-curado, en relación con la calidad final del producto.
- c) Se han identificado las condiciones ambientales idóneas del lugar de secado (temperatura, humedad, ausencia de partículas en suspensión, y otras).
- d) Se han preparado los equipos introduciendo los parámetros de temperatura y velocidad del aire de secado.
- e) Se han ajustado los sistemas de extracción y filtración de la cabina de secado.
- f) Se han manipulado las piezas economizando tiempos y recorridos.
- g) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- h) Se han utilizado correctamente los equipos de protección individual.

Duración: 95 horas.

Contenidos básicos.

Preparación de superficies para acabado:

- Superficies de aplicación.
- Características para el acabado.
- Lijado de superficies para el recubrimiento previo.
- Masillado.
- Lijado con recubrimiento previo.
- Pulido de las superficies acabadas.

- Máquinas y útiles de lijar y pulir: lijadora de bandas, lijadora orbital, lijadora de disco, lijadora delta.
- Materiales que corrigen defectos de la superficie: tapa-grietas de color, masilla de celulosa, bastoncillos de goma laca, bastoncillos de cera. Masilla de 2 componentes. Uso y condiciones de aplicación.
- Abrasivos para lijado de acabados: tipos, soportes, tamaño de grano.
- Riesgos característicos de las instalaciones y procesos de acabados.
- Adopción de precauciones durante la manipulación y aplicación de los componentes y productos de acabado.
- Elementos de seguridad. Personales. Máquinas. Instalaciones.
- Tratamientos y eliminación de los residuos generados por el acabado. Extracción de polvo de lijado. Residuos de las cabinas de aplicación. Restos de productos no empleados.

Preparación de los productos para acabado:

- Productos. Tipos y características principales.
- Barnices y pinturas.
- Decapantes: finalidad, tipos, aplicaciones y preparación.
- Fondos: finalidad, tipos, aplicaciones y preparación.
- Riesgos asociados a los productos de acabado. Fichas de seguridad. Elementos de seguridad. Personales.
- Medidas de seguridad y medioambientales
- Máquinas. Instalaciones.

Acabado de productos de madera y derivados:

- Decolorado, teñido, aceites y ceras, goma laca:
- Maderas más apropiadas para cada técnica.
- Tipos de tintes. Tipos de ceras. Tipos de aceites. Aplicación.
- Barniz de goma laca.
- Acabados de laca, barniz y pintura.
- Productos para el acabado manual. Preparación, mezclas. Disolventes.
- Procedimientos y operaciones en aplicación manual.
- Útiles en aplicación manual: tipos, preparación, operaciones.
- Defectos del acabado. Corrección de defectos.
- Acabados a pistola y con máquinas.
- Pistolas: tipos, preparación, operaciones.
- Estado de las superficies y del producto que se va a aplicar.
- Control posterior a la aplicación.
- Especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

Secado de productos de acabado:

- Zonas de secado: túnel, cabina, cámaras.
- Equipos y medios de transporte: carros y soportes.
- Verificación del proceso de secado.

- Corrección de defectos.
- Riesgos asociados a las operaciones de secado. Normas de prevención. EPIs.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de acabado de productos de carpintería y mueble.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- La preparación de superficies.
- La preparación y aplicación de productos de acabado.
- El secado de productos.

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

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

- Los trabajos preparatorios de máquinas y productos de acabados.
- La técnica de acabado a pistola.
- Aplicaciones de acabados en máquinas continuas.
- Control de procesos y de calidad.
- Las técnicas de higiene en el trabajo.

Módulo Profesional: Materiales y productos textiles. Código: 3077.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Recepciona materiales y productos textiles, distinguiendo sus propiedades y aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han relacionado las mercancías recibidas con el contenido del albarán.
- b) Se han diferenciado los materiales (tejidos, laminados, elementos complementarios y otros), en relación con sus características y aplicación.
- c) Se han clasificado los materiales en función de sus características (tamaño, grosor, defectos y otros) y según su origen y aplicación.
- d) Se han reconocido los defectos y anomalías más frecuentes, tanto los de origen natural como los derivados de los procesos de fabricación.
- e) Se han descrito los procesos básicos de producción de materiales y productos textiles.

- f) Se han descrito las propiedades y características que transmiten los tratamientos a las materias primas (blanqueo, tintura, aprestos y otros).
- g) Se han interpretado etiquetas normalizadas de composición y manipulación.
- h) Se ha verificado la coincidencia de las etiquetas con las especificaciones de la ficha técnica del material o producto.
- i) Se ha empleado tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria.

2. Recepciona elementos complementarios, relacionando las características de los mismos con sus aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha determinado la composición del lote recibido y sus medidas de protección.
- b) Se ha comprobado que los elementos recibidos se corresponden con los solicitados.
- c) Se han identificado los elementos de relleno, de refuerzo, de adorno, de sujeción y otros.
- d) Se han diferenciado los elementos complementarios en relación con sus características y aplicación.
- e) Se han clasificado los distintos elementos complementarios, empleando la terminología correcta.
- f) Se ha verificado la coincidencia de las etiquetas con las especificaciones de la ficha técnica del material o producto.

3. Almacena los materiales y productos textiles y elementos complementarios, justificando la ubicación y condiciones de almacenamiento de los mismos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han agrupado los productos según su origen y aplicación.
- b) Se han indicado las condiciones básicas de manipulación y conservación de las materias textiles y elementos complementarios.
- c) Se han identificado los defectos ocurridos como consecuencia de una mala manipulación o almacenado.
- d) Se han relacionado las condiciones ambientales (temperatura, humedad, luz, ventilación y otras) y procedimiento de colocación en el almacén con la integridad de los productos almacenados.
- e) Se ha asegurado la trazabilidad de los productos almacenados.
- f) Se han relacionado los distintos tipos de presentación y embalaje con los requerimientos de almacenaje y transporte.
- g) Se han indicado las condiciones básicas de almacenamiento y acondicionamiento de materiales textiles y elementos complementarios.
- h) Se han respetado y aplicado las medidas de seguridad y prevención de riesgos en el almacén.
- i) Se ha mantenido el almacén limpio y ordenado en todo momento.

4. Controla las existencias del almacén, justificando el almacenaje mínimo.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado el inventario de productos existentes en el almacén, elaborando partes de incidencia si fuese necesario.
- b) Se ha descrito la documentación técnica relacionada con el almacén.
- c) Se ha relacionado el almacenaje mínimo con el tiempo de aprovisionamiento de los proveedores.
- d) Se han identificado los tipos de almacenajes así como de inventarios y sus variables.
- e) Se han señalado los mecanismos que se emplean para asegurar la renovación de almacenajes.
- f) Se han aplicado herramientas informáticas en el control del almacén.
- g) Se han registrado las entradas y salidas de existencias, actualizando los archivos correspondientes.
- h) Se ha elaborado la información asociada al control del almacén con claridad, de manera ordenada, estructurada, clara y precisa.
- i) Se ha valorado la relevancia del control de almacén en el proceso productivo.

Duración: 60 horas.

Contenidos básicos.

Materiales y artículos en textil y piel:

- Operaciones y comprobaciones en la recepción.
- Documentos de entrada de productos.
- Lectura e interpretación de etiquetas y de documentación técnica.
- Identificación de materiales en función de su naturaleza y características.
- Presentación comercial de materiales y productos textiles.
- Detección de defectos y anomalías en los materiales.
- Fibras naturales, artificiales y sintéticas. Clasificación, características, propiedades.
- Hilos: Tipos, identificación y procesos de transformación.
- Tejidos: calada y punto.
- Telas no tejidas: características y obtención.
- Piel y cuero. Características y aplicaciones en confección. Principales defectos.
- Normativa referente al etiquetado de productos textiles, accesorios y fornituras.

Elementos complementarios:

- Lectura e interpretación de etiquetas y de documentación técnica.
- Identificación de elementos complementarios en función de su naturaleza y características.
- Presentación comercial de elementos complementarios.

- Detección de defectos y anomalías.
- Pegamentos y colas, siliconas y disolventes. Características y aplicación en confección.
- Fornituras y avíos.
- Complementos.
- Complementos de relleno o refuerzo.
- Tinturas y ceras. Tipos y aplicaciones.

Almacenamiento de materiales y productos textiles y de elementos complementarios:

- Identificación y codificación de productos.
- Almacenamiento de materiales.
- Manipulación de artículos y materiales.
- Colocación, ordenación y optimización del espacio.
- Limpieza y mantenimiento de los materiales textiles.
- Medidas de y prevención de riesgos en el almacenamiento y manipulación.

Control de almacén:

- Gestión de un pequeño almacén.
- Control de existencias. Tipos de almacenaje.
- Aplicación de TIC en la gestión del almacén. Hojas de cálculo, procesadores de texto y aplicaciones específicas.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de reconocimiento de artículos y materiales textiles y elementos complementarios, así como su recepción y almacenamiento.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- La diferenciación de artículos y materiales textiles en función de sus características y aplicaciones.
- La gestión de almacén.

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

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

- La caracterización de artículos y materiales textiles y con elementos complementarios.

- El almacenado y control de la trazabilidad de artículos y materiales textiles.

Módulo Profesional: Tapizado de muebles.**Código: 3078.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Elabora presupuestos y facturas de tapizado de muebles, justificando los mismos en función del material empleado y de la dificultad asociada al proceso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han tomado medidas del mueble o la parte del mueble que se va a tapizar.
- b) Se han reconocido los materiales necesarios para el tapizado.
- c) Se han calculado anchos y largos.
- d) Se ha calculado la cantidad de material.
- e) Se ha estimado el tiempo requerido en el desarrollo del producto.
- f) Se han señalado las dificultades asociadas.
- g) Se ha aplicado el margen comercial a los costes establecidos.
- h) Se ha realizado la emisión de facturas de acuerdo con el presupuesto, justificando las posibles desviaciones y cumpliendo los requisitos legales.
- i) Se han empleado aplicaciones informáticas en la elaboración del presupuesto.

2. Prepara máquinas, equipos y herramientas para el tapizado de muebles, relacionando las variables seleccionadas con las características del producto que se va a obtener.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y clasificado los equipos y herramientas en función de sus prestaciones en el proceso de tapizado.
- b) Se han realizado operaciones de montaje y desmontaje asociadas a cambio de utensilios.
- c) Se ha realizado el lubricado, limpieza y mantenimiento de primer nivel de los diferentes equipos y herramientas.
- d) Se ha llevado a cabo el reglaje y ajuste de los equipos, accesorios y herramientas en función de la operación y del material que se va a emplear.
- e) Se han reajustado los parámetros de las operaciones de prueba.
- f) Se han determinado los elementos fungibles de los equipos y se ha ensayado su montaje y desmontaje.
- g) Se ha mantenido el área de trabajo en condiciones de orden, limpieza y seguridad.
- h) Se han identificado los medios y equipos de seguridad asociados a la manipulación de las máquinas y herramientas.

- i) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

3. Obtiene las piezas que componen el tapizado de los muebles, trazando patrones y aplicando técnicas de confección.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado los procesos de tapizado de diferentes modelos de muebles.
- b) Se han relacionado los criterios estéticos y funcionales del tapizado con la ubicación y aplicaciones del mueble.
- c) Se ha realizado el desmontado o desvestido de muebles tapizados, retirando la cubierta exterior e interior, entretelas, rellenos y suspensiones o soportes.
- d) Se han descrito los procedimientos de preparación de distintos materiales (tejido exterior, entretela, rellenos, forros y otros), controlando los parámetros implicados para evitar desviaciones (textura, color, dibujo y otros).
- e) Se ha trazado el patrón adaptándolo a las medidas de mueble que se va a tapizar.
- f) Se ha marcado el material, señalando puntos de unión, acabados de orillos, emplazamientos de adornos o fornituras.
- g) Se han ejecutado las operaciones de corte sin deformación de los perfiles de las piezas, sentido del hilo y dirección adecuada.
- h) Se han ejecutado operaciones de ensamblaje, aplicando métodos y técnicas apropiados a cada tipo de unión (acabado de orillos, plisado, de cerramiento, y otros).
- i) Se han realizado operaciones de acabados intermedios y finales, siguiendo criterios de seguridad y estética.
- j) Se han propuesto diferentes ideas de confección, mostrando una actitud creativa.
- k) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.

4. Tapiza muebles, identificando y aplicando los procedimientos de montaje de tapizados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los elementos del armazón y de suspensión de muebles.
- b) Se ha descrito el comportamiento de diferentes tipos de espumas y guatas.
- c) Se ha preparado el armazón del mueble, comprobado su estabilidad y solidez.
- d) Se han colocado los elementos de suspensión (cinchas, muelles en espiral o en tensión, flejes u otros), al armazón del mueble.
- e) Se ha distribuido el material de relleno (espuma, crin, guata), ajustándolo a la estructura y forma del modelo.

- f) Se ha conseguido la simetría y volumen deseado con el material de relleno.
- g) Se han fijado las piezas correspondientes a cada zona (tapizado exterior, interior, entretela, forro).
- h) Se han aplicado los elementos decorativos (borlas, botones, galones u otros), de acuerdo con el diseño.
- i) Se han detectado defectos o problemas en el tapizado, corrigiéndolos in situ si es posible.
- j) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- k) Se ha dejado el área limpia y ordenada una vez finalizado el tapizado.

Duración: 105 horas.

Contenidos básicos.

Elaboración de presupuesto y facturas de tapizado de muebles:

- Tipos, modelos y características de los muebles a tapizar: sillas, taburetes, escabeles, sillones, sofás, entre otros.
- Tipos de mobiliario: clásico, moderno y de restauración.
- Toma de medidas para tapizar muebles. Técnicas de medición.
- Tipos de tapizado. Formas. Plantillas y patrones según producto.
- Cálculo de materiales y de material residual.
- Datos de un presupuesto. Plazos de entrega, forma de pago y calidades.
- Margen de beneficios. Descuentos. Volumen de ventas.
- Confección de presupuestos con aplicaciones informáticas.
- Impuestos asociados. IVA.

Ajuste de máquinas, equipos y herramientas:

- Tipos de máquinas, útiles y accesorios utilizados en el tapizado.
- Procedimientos de uso de las máquinas, útiles y accesorios.
- Criterios y condiciones de seguridad en el proceso productivo.
- Operaciones de mantenimiento de primer nivel.
- Equipos y accesorios de limpieza de máquinas.
- Averías tipo.
- Normas de seguridad.
- Prevención de riesgos laborales. Equipos de protección individual.

Obtención de las piezas de tapizado:

- Descomposición de un tapizado en sus componentes.
- Patronaje de tapicerías y elementos de relleno: técnicas y materiales; codificación y almacenamiento de patrones.
- Posicionamiento de patrones.
- Marcada en piezas de tapizado y elementos de relleno.
- Técnicas y procedimientos de corte de los distintos materiales.

- Técnicas y procedimientos de ensamblaje de las diferentes piezas cortadas. Tipos de costuras.
- Confección de fundas o piezas de tapicería. Control de calidad del proceso.
- Técnicas de acabado.
- Equipos de protección individual.
- Normas de prevención de riesgos laborales.

Tapizado de muebles:

- Tipología y características básicas de elementos constructivos del mueble. Estructura del armazón.
- Técnicas generales de tapizado.
- Aplicación de elementos de ensamblaje de las piezas del tapizado al mueble.
- Asiento y acolchado.
- Aplicación de accesorios y adornos.
- Aspectos relativos a la seguridad en las operaciones de montaje del tapizado.
- Limpieza y acabados en el proceso de tapizado.
- Normas de seguridad y de prevención de riesgos laborales.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de confección de fundas de tapicería y tapizado de muebles.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- Elaboración de presupuestos.
- Desmontado o desvestido de muebles.
- Elaboración de patrones a partir del desarrollo de piezas de tapicería.
- Confección de piezas de tapicería.
- Tapizado de muebles

La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo a), b), c), d), i), t), u), v), w), x), y) y z) y las competencias profesionales, personales y sociales a), c), d), e), f), r), s), t), u), v), w) y x) del título.

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

- Confección de piezas de tapicería.
- Preparación del mueble con los elementos de suspensión y relleno.
- Tapizado y montaje de las piezas del mueble.

Módulo Profesional: Atención al cliente.
Código: 3005.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Atiende a posibles clientes, reconociendo las diferentes técnicas de comunicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado el comportamiento del posible cliente.
- b) Se han adaptado adecuadamente la actitud y discurso a la situación de la que se parte.
- c) Se ha obtenido la información necesaria del posible cliente.
- d) Se ha favorecido la comunicación con el empleo de las técnicas y actitudes apropiadas al desarrollo de la misma.
- e) Se ha mantenido una conversación, utilizando las fórmulas, léxico comercial y nexos de comunicación (pedir aclaraciones, solicitar información, pedir a alguien que repita y otros).
- f) Se ha dado respuesta a una pregunta de fácil solución, utilizando el léxico comercial adecuado.
- g) Se ha expresado un tema prefijado de forma oral delante de un grupo o en una relación de comunicación en la que intervienen dos interlocutores.
- h) Se ha mantenido una actitud conciliadora y sensible a los demás, demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.
- i) Se ha transmitido información con claridad, de manera ordenada, estructura clara y precisa.

2. Comunica al posible cliente las diferentes posibilidades del servicio, justificándolas desde el punto de vista técnico.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado las diferentes tipologías de público.
- b) Se han diferenciado clientes de proveedores, y éstos del público en general.
- c) Se ha reconocido la terminología básica de comunicación comercial.
- d) Se ha diferenciado entre información y publicidad.
- e) Se han adecuado las respuestas en función de las preguntas del público.
- f) Se ha informado al cliente de las características del servicio, especialmente de las calidades esperables.
- g) Se ha asesorado al cliente sobre la opción más recomendable, cuando existen varias posibilidades, informándole de las características y acabados previsibles de cada una de ellas.
- h) Se ha solicitado al cliente que comunique la elección de la opción elegida.

3. Informa al probable cliente del servicio realizado, justificando las operaciones ejecutadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha hecho entrega al cliente de los artículos procesados, informando de los servicios realizados en los artículos.
- b) Se han transmitido al cliente, de modo oportuno, las operaciones a llevar a cabo en los artículos entregados y los tiempos previstos para ello.
- c) Se han identificado los documentos de entrega asociados al servicio o producto.
- d) Se ha recogido la conformidad del cliente con el acabado obtenido, tomando nota, en caso contrario, de sus objeciones, de modo adecuado.
- e) Se ha valorado la pulcritud y corrección, tanto en el vestir como en la imagen corporal, elementos clave en la atención al cliente.
- f) Se ha mantenido en todo momento el respeto hacia el cliente
- g) Se ha intentado la fidelización del cliente con el buen resultado del trabajo.
- h) Se ha definido periodo de garantía y las obligaciones legales aparejadas.

4. Atiende reclamaciones de posibles clientes, reconociendo el protocolo de actuación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han ofrecido alternativas al cliente ante reclamaciones fácilmente subsanables, exponiendo claramente los tiempos y condiciones de las operaciones a realizar, así como del nivel de probabilidad de modificación esperable.
- b) Se han reconocido los aspectos principales en los que incide la legislación vigente, en relación con las reclamaciones.
- c) Se ha suministrado la información y documentación necesaria al cliente para la presentación de una reclamación escrita, si éste fuera el caso.
- d) Se han recogido los formularios presentados por el cliente para la realización de una reclamación.
- e) Se ha cumplimentado una hoja de reclamación.
- f) Se ha compartido información con el equipo de trabajo.

Duración: 40 horas.

Contenidos básicos.

Atención al cliente:

- El proceso de comunicación. Agentes y elementos que intervienen.
- Barreras y dificultades comunicativas.
- Comunicación verbal: Emisión y recepción de mensajes orales.

- Motivación, frustración y mecanismos de defensa. Comunicación no verbal.

Venta de productos y servicios:

- Actuación del vendedor profesional.
- Exposición de las cualidades de los productos y servicios.
- El vendedor. Características, funciones y actitudes. Cualidades y aptitudes para la venta y su desarrollo.
- El vendedor profesional: modelo de actuación. Relaciones con los clientes.
- Técnicas de venta.

Información al cliente:

- Roles, objetivos y relación cliente-profesional.
- Tipología de clientes y su relación con la prestación del servicio.
- Atención personalizada como base de la confianza en la oferta de servicio.
- Necesidades y gustos del cliente, así como criterios de satisfacción de los mismos.
- Objeciones de los clientes y su tratamiento.

Tratamiento de reclamaciones:

- Técnicas utilizadas en la actuación ante reclamaciones. Gestión de reclamaciones. Alternativas reparadoras. Elementos formales que contextualizan una reclamación.
- Documentos necesarios o pruebas en una reclamación. Procedimiento de recogida de las reclamaciones.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación asociada a la función de atención y servicio al cliente, tanto en la información previa como en la postventa del producto o servicio.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- Comunicación con el cliente.
- Información del producto como base del servicio.
- Atención de reclamaciones.

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

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

- La descripción de los productos que comercializan y los servicios que prestan empresas tipo.
- La realización de ejercicios de expresión oral, aplicando las normas básicas de atención al público.
- La resolución de situaciones estándares mediante ejercicios de simulación

Módulo Profesional: Ciencias aplicadas I.
Código: 3009.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Resuelve problemas matemáticos en situaciones cotidianas, utilizando los elementos básicos del lenguaje matemático y sus operaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los distintos tipos de números y se han utilizado para interpretar adecuadamente la información cuantitativa.
- b) Se han realizado cálculos con eficacia, bien mediante cálculo mental o mediante algoritmos de lápiz y calculadora (física o informática).
- c) Se han utilizado las TIC como fuente de búsqueda de información.
- d) Se ha operado con potencias de exponente natural y entero aplicando las propiedades.
- e) Se ha utilizado la notación científica para representar y operar con números muy grandes o muy pequeños.
- f) Se han representado los distintos números reales sobre la recta numérica.
- g) Se ha caracterizado la proporción como expresión matemática.
- h) Se han comparado magnitudes estableciendo su tipo de proporcionalidad.
- i) Se ha utilizado la regla de tres para resolver problemas en los que intervienen magnitudes directa e inversamente proporcionales.
- j) Se ha aplicado el interés simple y compuesto en actividades cotidianas.

2. Reconoce las instalaciones y el material de laboratorio valorándolos como recursos necesarios para la realización de las prácticas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado cada una de las técnicas experimentales que se van a realizar.
- b) Se han manipulado adecuadamente los materiales instrumentales del laboratorio.
- c) Se han tenido en cuenta las condiciones de higiene y seguridad para cada una de la técnicas experimentales que se van a realizar.

3. Identifica propiedades fundamentales de la materia en las diferentes formas en las que se presenta en la naturaleza, manejando sus magnitudes físicas y sus unidades fundamentales en unidades de sistema métrico decimal.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las propiedades de la materia.
- b) Se han practicado cambios de unidades de longitud, masa y capacidad.
- c) Se ha identificado la equivalencia entre unidades de volumen y capacidad.
- d) Se han efectuado medidas en situaciones reales utilizando las unidades del sistema métrico decimal y utilizando la notación científica.
- e) Se ha identificado la denominación de los cambios de estado de la materia.
- f) Se han identificado con ejemplos sencillos diferentes sistemas materiales homogéneos y heterogéneos.
- g) Se han identificado los diferentes estados de agregación en los que se presenta la materia utilizando modelos cinéticos para explicar los cambios de estado.
- h) Se han identificado sistemas materiales relacionándolos con su estado en la naturaleza.
- i) Se han reconocido los distintos estados de agregación de una sustancia dadas su temperatura de fusión y ebullición.
- j) Se han establecido diferencias entre ebullición y evaporación utilizando ejemplos sencillos.

4. Utiliza el método más adecuado para la separación de componentes de mezclas sencillas relacionándolo con el proceso físico o químico en que se basa.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado y descrito lo que se considera sustancia pura y mezcla.
- b) Se han establecido las diferencias fundamentales entre mezclas y compuestos.
- c) Se han discriminado los procesos físicos y químicos.
- d) Se han seleccionado de un listado de sustancias, las mezclas, los compuestos y los elementos químicos.
- e) Se han aplicado de forma práctica diferentes separaciones de mezclas por métodos sencillos.
- f) Se han descrito las características generales básicas de materiales relacionados con las profesiones, utilizando las TIC.
- g) Se ha trabajado en equipo en la realización de tareas.

5. Reconoce cómo la energía está presente en los procesos naturales describiendo fenómenos simples de la vida real.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado situaciones de la vida cotidiana en las que queda de manifiesto la intervención de la energía
- b) Se han reconocido diferentes fuentes de energía.
- c) Se han establecido grupos de fuentes de energía renovable y no renovable.
- d) Se han mostrado las ventajas e inconvenientes (obtención, transporte y utilización) de las fuentes de energía renovables y no renovables, utilizando las TIC.
- e) Se han aplicado cambios de unidades de la energía.
- f) Se han mostrado en diferentes sistemas la conservación de la energía.
- g) Se han descrito procesos relacionados con el mantenimiento del organismo y de la vida en los que se aprecia claramente el papel de la energía.

6. Localiza las estructuras anatómicas básica discriminando los sistemas o aparatos a los que pertenecen y asociándolos a las funciones que producen en el organismo.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y descrito los órganos que configuran el cuerpo humano, y se les ha asociado al sistema o aparato correspondiente.
- b) Se ha relacionado cada órgano, sistema y aparato a su función y se han reseñado sus asociaciones.
- c) Se ha descrito la fisiología del proceso de nutrición.
- d) Se ha detallado la fisiología del proceso de excreción.
- e) Se ha descrito la fisiología del proceso de reproducción.
- f) Se ha detallado cómo funciona el proceso de relación.
- g) Se han utilizado herramientas informáticas describir adecuadamente los aparatos y sistemas.

7. Diferencia la salud de la enfermedad, relacionando los hábitos de vida con las enfermedades más frecuentes reconociendo los principios básicos de defensa contra las mismas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado situaciones de salud y de enfermedad para las personas.
- b) Se han descrito los mecanismos encargados de la defensa del organismo.
- c) Se han identificado y clasificado las enfermedades infecciosas y no infecciosas más comunes en la población, y reconocido sus causas, la prevención y los tratamientos.
- d) Se han relacionado los agentes que causan las enfermedades infecciosas habituales con el contagio producido.

- e) Se ha entendido la acción de las vacunas, antibióticos y otras aportaciones de la ciencia médica para el tratamiento y prevención de enfermedades infecciosas.
- h) Se ha reconocido el papel que tienen las campañas de vacunación en la prevención de enfermedades infecciosas describir adecuadamente los aparatos y sistemas.
- f) Se ha descrito el tipo de donaciones que existen y los problemas que se producen en los trasplantes.
- g) Se han reconocido situaciones de riesgo para la salud relacionadas con su entorno profesional más cercano.
- h) Se han diseñado pautas de hábitos saludables relacionados con situaciones cotidianas.

8. Elabora menús y dietas equilibradas sencillas diferenciando los nutrientes que contienen y adaptándolos a los distintos parámetros corporales y a situaciones diversas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha discriminado entre el proceso de nutrición y el de alimentación.
- b) Se han diferenciado los nutrientes necesarios para el mantenimiento de la salud.
- c) Se ha reconocido la importancia de una buena alimentación y del ejercicio físico en el cuidado del cuerpo humano.
- d) Se han relacionado las dietas con la salud, diferenciando entre las necesarias para el mantenimiento de la salud y las que pueden conducir a un menoscabo de la misma.
- e) Se ha realizado el cálculo sobre balances calóricos en situaciones habituales de su entorno.
- f) Se ha calculado el metabolismo basal y sus resultados se ha representado en un diagrama, estableciendo comparaciones y conclusiones.
- g) Se han elaborado menús para situaciones concretas, investigando en la red las propiedades de los alimentos.

9. Resuelve situaciones cotidianas, utilizando expresiones algebraicas sencillas y aplicando los métodos de resolución más adecuados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han concretado propiedades o relaciones de situaciones sencillas mediante expresiones algebraicas.
- b) Se han simplificado expresiones algebraicas sencillas utilizando métodos de desarrollo y factorización.
- c) Se ha conseguido resolver problemas de la vida cotidiana en los que se precise el planteamiento y resolución de ecuaciones de primer grado.
- d) Se han resuelto problemas sencillos utilizando el método gráficos y las TIC.

Duración: 90 horas.

Contenidos básicos.

Resolución de problemas mediante operaciones básicas:

- Reconocimiento y diferenciación de los distintos tipos de números. Representación en la recta real.
- Utilización de la jerarquía de las operaciones
- Interpretación y utilización de los números reales y las operaciones en diferentes contextos.
- Proporcionalidad directa e inversa.
- Los porcentajes en la economía.

Reconocimiento de materiales e instalaciones de laboratorio:

- Normas generales de trabajo en el laboratorio.
- Material de laboratorio. Tipos y utilidad de los mismos.
- Normas de seguridad.

Identificación de las formas de la materia:

- Unidades de longitud.
- Unidades de capacidad.
- Unidades de masa.
- Materia. Propiedades de la materia.
- Sistemas materiales homogéneos y heterogéneos.
- Naturaleza corpuscular de la materia.
- Clasificación de la materia según su estado de agregación y composición.
- Cambios de estado de la materia.

Separación de mezclas y sustancias:

- Diferencia entre sustancias puras y mezclas.
- Técnicas básicas de separación de mezclas.
- Clasificación de las sustancias puras. Tabla periódica.
- Diferencia entre elementos y compuestos.
- Diferencia entre mezclas y compuestos.
- Materiales relacionados con el perfil profesional.

Reconocimiento de la energía en los procesos naturales:

- Manifestaciones de la energía en la naturaleza.
- La energía en la vida cotidiana.
- Distintos tipos de energía.
- Transformación de la energía.
- Energía, calor y temperatura. Unidades.
- Fuentes de energía renovables y no renovables.

Localización de estructuras anatómicas básicas:

- Niveles de organización de la materia viva.
- Proceso de nutrición.
- Proceso de excreción.
- Proceso de relación.
- Proceso de reproducción.

Diferenciación entre salud y enfermedad:

- La salud y la enfermedad.
- El sistema inmunitario.
- Higiene y prevención de enfermedades.
- Enfermedades infecciosas y no infecciosas.
- Las vacunas.
- Trasplantes y donaciones.
- Enfermedades de transmisión sexual. Prevención.
- La salud mental: prevención de drogodependencias y de trastornos alimentarios.

Elaboración de menús y dietas:

- Alimentos y nutrientes.
- Alimentación y salud.
- Dietas y elaboración de las mismas.
- Reconocimiento de nutrientes presentes en ciertos alimentos, discriminación de los mismos.

Resolución de ecuaciones sencillas:

- Progresiones aritméticas y geométricas.
- Traducción de situaciones del lenguaje verbal al algebraico.
- Transformación de expresiones algebraicas.
- Desarrollo y factorización de expresiones algebraica.
- Resolución de ecuaciones de primer grado con una incógnita.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo contribuye a alcanzar las competencias para el aprendizaje permanente y contiene la formación para que el alumno sea consciente tanto de su propia persona como del medio que le rodea.

Los contenidos de este módulo contribuyen a afianzar y aplicar hábitos saludables en todos los aspectos de su vida cotidiana.

Asimismo utilizan el lenguaje operacional de las matemáticas en la resolución de problemas de distinta índole, aplicados a cualquier situación, ya sea en su vida cotidiana como en su vida laboral.

La estrategia de aprendizaje para la enseñanza de este módulo que integra a ciencias como las matemáticas, química, biología y geología se enfocará a los conceptos principales y principios de las ciencias, involucrando a los estudiantes en la solución de problemas sencillos y otras tareas significativas, y les permita trabajar de manera autónoma para construir su propio aprendizaje y culminar en resultados reales generados por ellos mismos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos k), l), m), n) y ñ) ciclo formativo y las competencias k), l), m) y n) del título. Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z); y las competencias r), s), t), u), v), w) y x) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

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

- La utilización de los números y sus operaciones para resolver problemas.
- El reconocimiento de las formas de la materia.
- El reconocimiento y uso de material de laboratorio básico.
- La identificación y localización de las estructuras anatómicas.
- La realización de ejercicios de expresión oral, aplicando las normas básicas de atención al público.
- La importancia de la alimentación para una vida saludable.
- La resolución de problemas, tanto en el ámbito científico como cotidiano.

Módulo: Ciencias aplicadas II.
Código: 3019.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Resuelve situaciones cotidianas aplicando los métodos de resolución de ecuaciones y sistemas y valorando la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizando identidades notables en las operaciones con polinomios
- b) Se han obtenido valores numéricos a partir de una expresión algebraica.
- c) Se han resuelto ecuaciones de primer y segundo grado sencillas de modo algebraico y gráfico.
- d) Se han resuelto problemas cotidianos y de otras áreas de conocimiento mediante ecuaciones y sistemas.
- e) Se ha valorado la precisión, simplicidad y utilidad del lenguaje algebraico para representar situaciones planteadas en la vida real.

2. Resuelve problemas sencillos de diversa índole, a través de su análisis contrastado y aplicando las fases del método científico.

Criterios de evaluación:

- a) Se han planteado hipótesis sencillas, a partir de observaciones directas o indirectas recopiladas por distintos medios.
- b) Se han analizado las diversas hipótesis y se ha emitido una primera aproximación a su explicación.
- c) Se han planificado métodos y procedimientos experimentales sencillos de diversa índole para refutar o no su hipótesis.
- d) Se ha trabajado en equipo en el planteamiento de la solución.
- e) Se han recopilado los resultados de los ensayos de verificación y plasmado en un documento de forma coherente.
- f) Se ha defendido el resultado con argumentaciones y pruebas las verificaciones o refutaciones de las hipótesis emitidas.

3. Realiza medidas directas e indirectas de figuras geométricas presentes en contextos reales, utilizando los instrumentos, las fórmulas y las técnicas necesarias.

Criterios de evaluación:

- a) Se han utilizado instrumentos apropiados para medir ángulos, longitudes, áreas y volúmenes de cuerpos y figuras geométricas interpretando las escalas de medida.
- b) Se han utilizado distintas estrategias (semejanzas, descomposición en figuras más sencillas, entre otros) para estimar o calcular medidas indirectas en el mundo físico.
- c) Se han utilizado las fórmulas para calcular perímetros, áreas y volúmenes y se han asignado las unidades correctas.
- d) Se ha trabajado en equipo en la obtención de medidas.
- e) Se han utilizado las TIC para representar distintas figuras.

4. Interpreta graficas de dos magnitudes calculando los parámetros significativos de las mismas y relacionándolo con funciones matemáticas elementales y los principales valores estadísticos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha expresado la ecuación de la recta de diversas formas.
- b) Se ha representado gráficamente la función cuadrática aplicando métodos sencillos para su representación.
- c) Se ha representado gráficamente la función inversa.
- d) Se ha representado gráficamente la función exponencial.
- e) Se ha extraído información de gráficas que representen los distintos tipos de funciones asociadas a situaciones reales.
- f) Se ha utilizado el vocabulario adecuado para la descripción de situaciones relacionadas con el azar y la estadística.
- g) Se han elaborado e interpretado tablas y gráficos estadísticos.
- h) Se han analizado características de la distribución estadística obteniendo medidas de centralización y dispersión.
- i) Se han aplicado las propiedades de los sucesos y la probabilidad.

- j) Se han resueltos problemas cotidianos mediante cálculos de probabilidad sencillos.

5. Aplica técnicas físicas o químicas, utilizando el material necesario, para la realización de prácticas de laboratorio sencillas, midiendo las magnitudes implicadas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha verificado la disponibilidad del material básico utilizado en un laboratorio.
- b) Se han identificado y medido magnitudes básicas, entre otras, masa, peso, volumen, densidad, temperatura.
- c) Se han identificado distintos tipos de biomoléculas presentes en materiales orgánicos.
- d) Se ha descrito la célula y tejidos animales y vegetales mediante su observación a través de instrumentos ópticos.
- e) Se han elaborado informes de ensayos en los que se incluye el procedimiento seguido, los resultados obtenidos y las conclusiones finales.

6. Reconoce las reacciones químicas que se producen en los procesos biológicos y en la industria argumentando su importancia en la vida cotidiana y describiendo los cambios que se producen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado reacciones químicas principales de la vida cotidiana, la naturaleza y la industria.
- b) Se han descrito las manifestaciones de reacciones químicas.
- c) Se han descrito los componentes principales de una reacción química y la intervención de la energía en la misma.
- d) Se han reconocido algunas reacciones químicas tipo, como combustión, oxidación, descomposición, neutralización, síntesis, aeróbica, anaeróbica.
- e) Se han identificado los componente y el proceso de reacciones químicas sencillas mediante ensayos de laboratorio.
- f) Se han elaborado informes utilizando las TIC sobre las industrias más relevantes: alimentarias, cosmética, reciclaje, describiendo de forma sencilla los procesos que tienen lugar en las mismas.

7. Identifica aspectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear describiendo los efectos de la contaminación generada en su aplicación.

Criterios de evaluación:

- a) Se han analizado efectos positivos y negativos del uso de la energía nuclear.
- b) Se ha diferenciado el proceso de fusión y fisión nuclear.

- c) Se han identificado algunos problemas sobre vertidos nucleares producto de catástrofes naturales o de mala gestión y mantenimiento de las centrales nucleares.
- d) Se ha argumentado sobre la problemática de los residuos nucleares.
- e) Se ha trabajado en equipo y utilizado las TIC.

8. Identifica los cambios que se producen en el planeta tierra argumentando sus causas y teniendo en cuenta las diferencias que existen entre relieve y paisaje.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los agentes geológicos externos y cuál es su acción sobre el relieve.
- b) Se han diferenciado los tipos de meteorización e identificado sus consecuencias en el relieve.
- c) Se ha analizado el proceso de erosión, reconociendo los agentes geológicos externos que intervienen y las consecuencias en el relieve.
- d) Se ha descrito el proceso de transporte discriminando los agentes geológicos externos que intervienen y las consecuencias en el relieve.
- e) Se ha analizado el proceso de sedimentación discriminando los agentes geológicos externos que intervienen, las situaciones y las consecuencias en el relieve.

9. Categoriza los contaminantes atmosféricos principales identificando sus orígenes y relacionándolos con los efectos que producen.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los fenómenos de la contaminación atmosférica y los principales agentes causantes de la misma.
- b) Se ha investigado sobre el fenómeno de la lluvia ácida, sus consecuencias inmediatas y futuras y como sería posible evitarla.
- c) Se ha descrito el efecto invernadero argumentando las causas que lo originan o contribuyen y las medidas para su minoración.
- d) Se ha descrito la problemática que ocasiona la pérdida paulatina de la capa de ozono, las consecuencias para la salud de las personas, el equilibrio de la hidrosfera y las poblaciones.

10. Identifica los contaminantes del agua relacionando su efecto en el medio ambiente con su tratamiento de depuración.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha reconocido y valorado el papel del agua en la existencia y supervivencia de la vida en el planeta.
- b) Se ha identificado el efecto nocivo que tienen para las poblaciones de seres vivos de la contaminación de los acuíferos.
- c) Se han identificado posibles contaminantes en muestras de agua de distinto origen planificado y realizando ensayos de laboratorio.

- d) Se ha analizado los efectos producidos por la contaminación del agua y el uso responsable de la misma.

11. Contribuye al equilibrio medioambiental analizando y argumentando las líneas básicas sobre el desarrollo sostenible y proponiendo acciones para su mejora y conservación.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado las implicaciones positivas de un desarrollo sostenible.
- b) Se han propuesto medidas elementales encaminadas a favorecer el desarrollo sostenible.
- c) Se han diseñado estrategias básicas para posibilitar el mantenimiento del medioambiente.
- d) Se ha trabajado en equipo en la identificación de los objetivos para la mejora del medioambiente.

12. Relaciona las fuerzas que aparecen en situaciones habituales con los efectos producidos teniendo en cuenta su contribución al movimiento o reposo de los objetos y las magnitudes puestas en juego.

Criterios de evaluación:

- a) Se han discriminado movimientos cotidianos en función de su trayectoria y de su celeridad.
- b) Se ha relacionado entre sí la distancia recorrida, la velocidad, el tiempo y la aceleración, expresándolas en unidades de uso habitual.
- c) Se han representado vectorialmente a determinadas magnitudes como la velocidad y la aceleración.
- d) Se han relacionado los parámetros que definen el movimiento rectilíneo uniforme utilizando las expresiones gráficas y matemática.
- e) Se han realizado cálculos sencillos de velocidades en movimientos con aceleración constante.
- f) Se ha descrito la relación causa-efecto en distintas situaciones, para encontrar la relación entre Fuerzas y movimientos.
- g) Se han aplicado las leyes de Newton en situaciones de la vida cotidiana.

13. Identifica los aspectos básicos de la producción, transporte y utilización de la energía eléctrica y los factores que intervienen en su consumo, describiendo los cambios producidos y las magnitudes y valores característicos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado y manejado las magnitudes físicas básicas a tener en cuenta en el consumo de electricidad en la vida cotidiana.
- b) Se han analizado los hábitos de consumo y ahorro eléctrico y establecido líneas de mejora en los mismos.
- c) Se han clasificado las centrales eléctricas y descrito la transformación energética en las mismas.

- d) Se han analizado las ventajas y desventajas de las distintas centrales eléctricas.
- e) Se han descrito básicamente las etapas de la distribución de la energía eléctrica desde su génesis al usuario.
- f) Se trabajado en equipo en la recopilación de información sobre centrales eléctricas en España.

14. Identifica los componentes básicos de circuitos eléctricos sencillos, realizando medidas y determinando los valores de las magnitudes que los caracterizan.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado los elementos básicos de un circuito sencillo, relacionándolos con los existentes en su vida cotidiana.
- b) Se han puesto de manifiesto los factores de los que depende la resistencia de un conductor.
- c) Se han experimentado sobre circuitos elementales las variaciones de una magnitud básica en función de los cambios producidos en las otras.
- d) Se han realizado esquemas de circuitos eléctricos sencillos interpretando las distintas situaciones sobre los mismos.
- e) Se han descrito y ejemplarizado las variaciones producidas en las asociaciones: serie, paralelo y mixtas.
- f) Se han calculado magnitudes eléctricas elementales en su entorno habitual de consumo.

Duración: 90 horas.

Contenidos básicos.

Resolución de ecuaciones y sistemas en situaciones cotidianas:

- Transformación de expresiones algebraicas.
- Obtención de valores numéricos en fórmulas.
- Polinomios: raíces y factorización.
- Resolución algebraica y gráfica de ecuaciones de primer y segundo grado.
- Resolución de sistemas sencillos.

Resolución de problemas sencillos:

- El método científico.
- Fases del método científico.
- Aplicación del método científico a situaciones sencillas.

Realización de medidas en figuras geométricas:

- Puntos y rectas.
- Rectas secantes y paralelas.
- Polígonos: descripción de sus elementos y clasificación.

- Ángulo: medida.
- Semejanza de triángulos.
- Circunferencia y sus elementos: cálculo de la longitud.

Interpretación de gráficos:

- Interpretación de un fenómeno descrito mediante un enunciado, tabla, gráfica o expresión analítica.
- Funciones lineales. Funciones cuadráticas.
- Estadística y cálculo de probabilidad.
- Uso de aplicaciones informáticas para la representación, simulación y análisis de la gráfica de una función.

Aplicación de técnicas físicas o químicas:

- Material básico en el laboratorio.
- Normas de trabajo en el laboratorio.
- Normas para realizar informes del trabajo en el laboratorio.
- Medida de magnitudes fundamentales.
- Reconocimiento de biomoléculas orgánica e inorgánicas
- Microscopio óptico y lupa binocular. Fundamentos ópticos de los mismos y manejo. Utilización

Reconocimiento de reacciones químicas cotidianas:

- Reacción química.
- Condiciones de producción de las reacciones químicas: Intervención de energía.
- Reacciones químicas en distintos ámbitos de la vida cotidiana.
- Reacciones químicas básicas.

Identificación de aspectos relativos a la contaminación nuclear:

- Origen de la energía nuclear.
- Tipos de procesos para la obtención y uso de la energía nuclear.
- Gestión de los residuos radiactivos provenientes de las centrales nucleares.

Identificación de los cambios en el relieve y paisaje de la tierra:

- Agentes geológicos externos.
- Relieve y paisaje.
- Factores que influyen en el relieve y en el paisaje.
- Acción de los agentes geológicos externos: meteorización, erosión, transporte y sedimentación.
- Identificación de los resultados de la acción de los agentes geológicos.

Categorización de contaminantes principales:

- Contaminación.
- Contaminación atmosférica; causas y efectos.
- La lluvia ácida.
- El efecto invernadero.
- La destrucción de la capa de ozono.

Identificación de contaminantes del agua:

- El agua: factor esencial para la vida en el planeta.
- Contaminación del agua: causas, elementos causantes.
- Tratamientos de potabilización
- Depuración de aguas residuales.
- Métodos de almacenamiento del agua proveniente de los deshielos, descargas fluviales y lluvia.

Equilibrio medioambiental y desarrollo sostenible:

- Concepto y aplicaciones del desarrollo sostenible.
- Factores que inciden sobre la conservación del medio ambiente.

Relación de las fuerzas sobre el estado de reposo y movimientos de cuerpos:

- Clasificación de los movimientos según su trayectoria.
- Velocidad y aceleración. Unidades.
- Magnitudes escalares y vectoriales.
- Movimiento rectilíneo uniforme características. Interpretación gráfica.
- Fuerza: Resultado de una interacción.
- Representación de fuerzas aplicadas a un sólido en situaciones habituales. Resultante.

Producción y utilización de la energía eléctrica.

- Electricidad y desarrollo tecnológico.
- Materia y electricidad.
- Magnitudes básicas manejadas en el consumo de electricidad: energía y potencia. Aplicaciones en el entorno del alumno.
- Hábitos de consumo y ahorro de electricidad.
- Sistemas de producción de energía eléctrica.
- Transporte y distribución de la energía eléctrica. Etapas.

Identifica componentes de circuitos básicos.

- Elementos de un circuito eléctrico.
- Componentes básicos de un circuito eléctrico.
- Magnitudes eléctricas básicas.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo contribuye a alcanzar las competencias para el aprendizaje permanente y contiene la formación para que utilizando los pasos del razonamiento científico, básicamente la observación y la experimentación los alumnos aprendan a interpretar fenómenos naturales.

Del mismo modo puedan afianzar y aplicar hábitos saludables en todos los aspectos de su vida cotidiana.

Igualmente se les forma para que utilicen el lenguaje operacional de las matemáticas en la resolución de problemas de distinta índole, aplicados a cualquier situación, ya sea en su vida cotidiana como en su vida laboral.

La estrategia de aprendizaje para la enseñanza de este módulo que integra a ciencias como las matemáticas, física y química, biología y geología se enfocará a los conceptos principales y principios de las ciencias, involucrando a los estudiantes en la solución de problemas y otras tareas significativas, y les permita trabajar de manera autónoma para construir su propio aprendizaje y culminar en resultados reales generados por ellos mismos.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos k), l), m), n) y ñ) ciclo formativo y las competencias k), l), m) y n) del título. Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z); y las competencias r), s), t), u), v), w) y x) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

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

- La resolución de problemas, tanto en el ámbito científico como cotidiano.
- La interpretación de gráficos y curvas.
- La aplicación cuando proceda del método científico.
- La valoración del medio ambiente y la influencia de los contaminantes.
- Las características de la energía nuclear.
- La aplicación de procedimientos físicos y químicos elementales.
- La realización de ejercicios de expresión oral.
- La representación de fuerzas.

Módulo Profesional: Comunicación y sociedad I.
Código: 3011.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Valora la evolución histórica de las sociedades prehistóricas y de la Edad Antigua y sus relaciones con los paisajes naturales, analizando los factores y elementos implicados, y desarrollando actitudes y valores de aprecio del patrimonio natural y artístico.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito mediante el análisis de fuentes gráficas las principales características de un paisaje natural, reconociendo dichos elementos en el entorno más cercano.
- b) Se han explicado la ubicación, el desplazamiento y la adaptación al medio de los grupos humanos del periodo de la hominización hasta el dominio técnico de los metales de las principales culturas que lo ejemplifican.
- c) Se han relacionado las características de los hitos artísticos más significativos del periodo prehistórico con la organización social y el cuerpo de creencias, valorando sus diferencias con las sociedades actuales.
- d) Se ha valorado la pervivencia de estas sociedades en las sociedades actuales, comparado sus principales características.
- e) Se han discriminado las principales características que requiere el análisis de las obras arquitectónicas y escultóricas mediante ejemplos arquetípicos, diferenciando estilos canónicos.
- f) Se ha juzgado el impacto de las primeras sociedades humanas en el paisaje natural, analizando las características de las ciudades antiguas y su evolución en la actualidad.
- g) Se ha analizado la pervivencia en la Península Ibérica y los territorios extrapeninsulares españoles de las sociedades prehistóricas y de la Edad Antigua.
- h) Se han elaborado instrumentos sencillos de recogida de información mediante estrategias de composición protocolizadas, utilizando tecnologías de la información y la comunicación.
- i) Se han desarrollado comportamientos acordes con el desarrollo del propio esfuerzo y el trabajo colaborativo.

2. Valora la construcción del espacio europeo hasta las primeras transformaciones industriales y sociedades agrarias, analizando sus características principales y valorando su pervivencia en la sociedad actual y en el entorno inmediato.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado la transformación del mundo antiguo al medieval, analizando la evolución del espacio europeo, sus relaciones con el espacio extraeuropeo y las características más significativas de las sociedades medievales.
- b) Se han valorado las características de los paisajes agrarios medievales y su pervivencia en las sociedades actuales, identificando sus elementos principales.
- c) Se han valorado las consecuencias de la construcción de los imperios coloniales en América en las culturas autóctonas y en la europea.
- d) Se ha analizado el modelo político y social de la monarquía absoluta durante la Edad Moderna en las principales potencias europeas.
- e) Se han valorado los indicadores demográficos básicos de las transformaciones en la población europea durante el periodo analizado.

- f) Se han descrito las principales características del análisis de las obras pictóricas a través del estudio de ejemplos arquetípicos de las escuelas y estilos que se suceden en Europa desde el Renacimiento hasta la irrupción de las vanguardias históricas.
- g) Se ha analizado la evolución del sector o de los sectores productivos propios del perfil del título, analizando sus transformaciones y principales hitos de evolución en sus sistemas organizativos y tecnológicos.
- h) Se han elaborado instrumentos sencillos de recogida de información mediante estrategias de composición protocolizadas, utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.
- i) Se han desarrollado comportamientos acordes con el desarrollo del propio esfuerzo y el trabajo en equipo.

3. Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información oral en lengua castellana, aplicando los principios de la escucha activa, estrategias sencillas de composición y las normas lingüísticas básicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado la estructura de textos orales procedentes de los medios de comunicación de actualidad, identificando sus características principales.
- b) Se han aplicado las habilidades básicas para realizar una escucha activa, identificando el sentido global y contenidos específicos de un mensaje oral.
- c) Se ha realizado un buen uso de los elementos de comunicación no verbal en las argumentaciones y exposiciones.
- d) Se han analizado los usos y niveles de la lengua y las normas lingüísticas en la comprensión y composición de mensajes orales, valorando y revisando los usos discriminatorios, específicamente en las relaciones de género.
- e) Se ha utilizado la terminología gramatical apropiada en la comprensión de las actividades gramaticales propuestas y en la resolución de las mismas.

4. Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información escrita en lengua castellana, aplicando estrategias de lectura comprensiva y aplicando estrategias de análisis, síntesis y clasificación de forma estructurada y progresiva a la composición autónoma de textos breves seleccionados.

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado y analizado las características principales de los tipos en relación con su idoneidad para el trabajo que desea realizar.
- b) Se han utilizado herramientas de búsqueda diversas en la comprensión de un texto escrito, aplicando estrategias de reinterpretación de contenidos.
- c) Se han aplicado, de forma sistemática, estrategias de lectura comprensiva en la comprensión de los textos, extrayendo conclusiones para su aplicación en las actividades de aprendizaje y reconociendo posibles usos discriminatorios desde la perspectiva de género.

- d) Se ha resumido el contenido de un texto escrito, extrayendo la idea principal, las secundarias y el propósito comunicativo, revisando y reformulando las conclusiones obtenidas.
- e) Se ha analizado la estructura de distintos textos escritos de utilización diaria, reconociendo usos y niveles de la lengua y pautas de elaboración.
- f) Se han aplicado las principales normas gramaticales y ortográficas en la redacción de textos de modo que el texto final resulte claro y preciso.
- g) Se han desarrollado pautas sistemáticas en la elaboración de textos escritos que permitan la valoración de los aprendizajes desarrollados y la reformulación de las necesidades de aprendizaje para mejorar la comunicación escrita.
- h) Se han observado pautas de presentación de trabajos escritos teniendo en cuenta el contenido, el formato y el público destinatario, utilizando un vocabulario adecuado al contexto.
- i) Se han resuelto actividades de comprensión y análisis de las estructuras gramaticales, comprobando la validez de las inferencias realizadas.

5. Realiza la lectura de textos literarios representativos de la Literatura en lengua castellana anteriores al siglo XIX, generando criterios estéticos para la construcción del gusto personal.

Criterios de evaluación:

- a) Se han contrastado las etapas de evolución de la literatura en lengua castellana en el periodo considerado y reconociendo las obras mayores más representativas.
- b) Se ha valorado la estructura y el uso del lenguaje de una lectura personal de una obra literaria adecuada al nivel, situándola en su contexto y utilizando instrumentos protocolizados de recogida de información.
- c) Se han expresado opiniones personales razonadas sobre los aspectos más apreciados y menos apreciados de una obra y sobre la implicación entre su contenido y las propias experiencias vitales.
- d) Se han aplicado estrategias para la comprensión de textos literarios, teniendo en cuenta de los temas y motivos básicos.
- e) Se ha presentado información sobre periodos, autores y obras de la literatura en lengua castellana a partir de textos literarios.

6. Utiliza estrategias para comunicar información oral en lengua inglesa, elaborando presentaciones orales de poca extensión, bien estructuradas, relativas a situaciones habituales de comunicación cotidiana y frecuente de ámbito personal o profesional.

Criterios de evaluación:

- a) Se han aplicado las estrategias de escucha activa para la comprensión precisa de los mensajes recibidos.
- b) Se ha identificado la intención comunicativa básica de mensajes directos o recibidos mediante formatos electrónicos, valorando las situaciones de comunicación y sus implicaciones en el uso del vocabulario empleado.

- c) Se ha identificado el sentido global del texto oral que presenta la información de forma secuenciada y progresiva en situaciones habituales frecuentes y de contenido predecible.
- d) Se han identificado rasgos fonéticos y de entonación comunes y evidentes que ayudan a entender el sentido general del mensaje.
- e) Se han realizado presentaciones orales breves de textos descriptivos, narrativos e instructivos, de ámbito personal o profesional, de acuerdo con un guión sencillo, aplicando la estructura de cada tipo de texto y utilizando, en su caso, medios informáticos.
- f) Se han utilizado estructuras gramaticales básicas y un repertorio esencial y restringido de expresiones, frases y palabras de situaciones habituales frecuentes y de contenido altamente predecible según el propósito comunicativo del texto.
- g) Se ha expresado con cierta claridad, usando una entonación y pronunciación comprensible, aceptándose las pausas y dudas frecuentes.
- h) Se ha mostrado una actitud reflexiva y acerca de la información que suponga cualquier tipo de discriminación.
- i) Se han identificado las normas de relación social básicas y estandarizadas de los países donde se habla la lengua extranjera.
- j) Se han identificado las costumbres o actividades cotidianas de la comunidad donde se habla la lengua extranjera.

7. Participa en conversaciones en lengua inglesa utilizando un lenguaje sencillo y claro en situaciones habituales frecuentes del ámbito personal o profesional, activando estrategias de comunicación básicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha dialogado, de forma dirigida y siguiendo un guión bien estructurado utilizando un repertorio memorizado de modelos de oraciones y conversaciones breves y básicas, sobre situaciones habituales frecuentes y de contenido altamente predecible.
- b) Se ha mantenido la interacción utilizando estrategias de comunicación sencillas para mostrar el interés y la comprensión.
- c) Se han utilizado estrategias básicas de compensación para suplir carencias en la lengua extranjera.
- d) Se han utilizado estructuras gramaticales básicas y un repertorio esencial y restringido de expresiones, frases, palabras y marcadores de discurso lineales, según el propósito comunicativo del texto.
- e) Se ha expresado con cierta claridad, utilizando una entonación y pronunciación comprensible, aceptándose las pausas y dudas frecuentes.

8. Elabora textos escritos en lengua inglesa breves y sencillos de situaciones de comunicación habituales y frecuentes del ámbito personal o profesional, aplicando estrategias de lectura comprensiva y desarrollando estrategias estructuradas de composición.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha leído de forma comprensiva el texto, reconociendo sus rasgos básicos y su contenido global.

- b) Se han identificado las ideas fundamentales y la intención comunicativa básica del texto.
- c) Se han identificado estructuras gramaticales básicas y un repertorio limitado de expresiones, frases y palabras y marcadores de discurso lineales, en situaciones habituales frecuentes, de contenido muy predecible.
- d) Se han completado y reorganizado frases y oraciones, atendiendo al propósito comunicativo, a normas gramaticales básicas.
- e) Se ha elaborado textos breves, adecuados a un propósito comunicativo, siguiendo modelos estructurados.
- f) Se ha utilizado el léxico esencial apropiado a situaciones frecuentes y al contexto del ámbito personal o profesional
- g) Se ha mostrado interés por la buena presentación de los textos escritos, respetado las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas y siguiendo sencillas pautas de revisión.
- h) Se han utilizado diccionarios impresos y online y correctores ortográficos de los procesadores de textos en la composición de los mismos.
- i) Se ha mostrado una actitud reflexiva y acerca de la información que suponga cualquier tipo de discriminación.

Duración: 120 horas.

Contenidos básicos.

Valoración de las sociedades prehistóricas y antiguas y su relación con el medio natural:

- Los paisajes naturales. Aspectos generales y locales.
- Las sociedades prehistóricas.
- El nacimiento de las ciudades.
 - El hábitat urbano y su evolución.
 - Gráficos de representación urbana.
 - Las sociedades urbanas antiguas.
 - La cultura griega: extensión, rasgos e hitos principales.
 - Características esenciales del arte griego.
 - La cultura romana.
 - Características esenciales del arte romano.
- Tratamiento y elaboración de información para las actividades educativas.
 - Recursos básicos: guiones, esquemas y resúmenes, entre otros.
 - Herramientas sencillas de localización cronológica.
 - Vocabulario seleccionado y específico.

Valoración de la creación del espacio europeo en las edades media y moderna:

- La Europa medieval.
 - Pervivencia de usos y costumbres. El espacio agrario y sus características.
 - El contacto con otras culturas.

- La Europa de las Monarquías absolutas.
 - Las grandes monarquías europeas: ubicación y evolución sobre el mapa en el contexto europeo.
 - La monarquía absoluta en España.
 - Evolución del sector productivo durante el periodo.
- La colonización de América.
- Estudio de la población.
 - Evolución demográfica del espacio europeo.
 - Comentario de gráficas de población: pautas e instrumentos básicos.
- La evolución del arte europeo de las épocas medieval y moderna.
 - Pautas básicas para el comentario de obras pictóricas.
- Tratamiento y elaboración de información para las actividades educativas.
 - Recursos básicos: resúmenes, fichas temáticas, biografías, hojas de cálculo o similares, elaboración, entre otros.
 - Vocabulario específico.

Utilización de estrategias de comunicación oral en lengua castellana:

- Textos orales.
- Aplicación de escucha activa en la comprensión de textos orales.
- Pautas para evitar la disrupción en situaciones de comunicación oral.
- El intercambio comunicativo.
 - Elementos extralingüísticos de la comunicación oral.
 - Usos orales informales y formales de la lengua.
 - Adecuación al contexto comunicativo.
- Aplicación de las normas lingüísticas en la comunicación oral. Organización de la frase: estructuras gramaticales básicas.
- Composiciones orales.
 - Exposiciones orales sencillas sobre hechos de la actualidad.
 - Presentaciones orales sencilla.
 - Uso de medios de apoyo: audiovisuales y TIC.

Utilización de estrategias de comunicación escrita en lengua castellana:

- Tipos de textos. Características de textos de propios de la vida cotidiana y profesional.
- Estrategias de lectura: elementos textuales.
- Pautas para la utilización de diccionarios diversos.
- Estrategias básicas en el proceso de composición escrita.
- Presentación de textos escritos en distintos soportes.
 - Aplicación de las normas gramaticales.
 - Aplicación de las normas ortográficas.
- Textos escritos.
 - Principales conectores textuales.
 - Aspectos básicos de las formas verbales en los textos, con especial atención a los valores aspectuales de perífrasis verbales.
 - Función subordinada, sustantiva, adjetiva y adverbial del verbo.

- Sintaxis: enunciado, frase y oración; sujeto y predicado; complemento directo, indirecto, de régimen, circunstancial, agente y atributo.

Lectura de textos literarios en lengua castellana anteriores al siglo XIX:

- Pautas para la lectura de fragmentos literarios.
- Instrumentos para la recogida de información de la lectura de una obra literaria.
- Características estilísticas y temáticas de la literatura en lengua castellana a partir de la Edad Media hasta el siglo XVIII.
- La narrativa. Temas y estilos recurrentes según la época literaria.
- Lectura e interpretación de poemas. Temas y estilos recurrentes según la época literaria.
- El teatro. Temas y estilos según la época literaria.

Comprensión y producción de textos orales básicos en lengua inglesa:

- Ideas principales en llamadas, mensajes, órdenes e indicaciones muy claras.
- Descripción general de personas, lugares, objetos (del ámbito profesional y del público).
- Narración sobre situaciones habituales y frecuentes del momento presente, pasado y del futuro.
- Léxico frecuente, expresiones y frases sencillas para desenvolverse en transacciones y gestiones cotidianas del entorno personal o profesional.
- Recursos gramaticales:
 - Tiempos y formas verbales en presente, pasado; verbos principales, modales y auxiliares. Funciones comunicativas asociadas a situaciones habituales y frecuentes.
 - Elementos lingüísticos fundamentales.
 - Marcadores del discurso para iniciar, ordenar y finalizar.
- Pronunciación de fonemas o grupos fónicos de carácter básico que presenten mayor dificultad.
- Uso de registros adecuados en las relaciones sociales.
- Estrategias fundamentales de comprensión y escucha activa.

Participación en conversaciones en lengua inglesa:

- Estrategias de comprensión y escucha activa para iniciar, mantener y terminar la interacción.

Elaboración de mensajes y textos sencillos en lengua inglesa:

- Comprensión de la información global y la idea principal de textos básicos cotidianos, de ámbito personal o profesional.
- Léxico frecuente para desenvolverse en transacciones y gestiones cotidianas, sencillas del ámbito personal o profesional:

- Composición de textos escritos muy breves, sencillos y bien estructurados.
- Recursos gramaticales:
 - Tiempos y formas verbales. Relaciones temporales: anterioridad, posterioridad y simultaneidad.
 - Estructuras gramaticales básicas.
 - Funciones comunicativas más habituales del ámbito personal o profesional en medios escritos.
- Elementos lingüísticos fundamentales atendiendo a los tipos de textos, contextos y propósitos comunicativos.
- Propiedades básicas del texto.
- Estrategias y técnicas de comprensión lectora.
- Estrategias de planificación y de corrección.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo contribuye a alcanzar las competencias para el aprendizaje permanente y contiene la formación para que las alumnas y los alumnos sean capaces de reconocer las características básicas de los fenómenos relacionados con la actividad humana y mejorar sus habilidades comunicativas

La estrategia de aprendizaje para la enseñanza de este módulo que integra conocimientos básicos relativos a ciencias sociales, lengua castellana y literatura y lengua inglesa, estará enfocada al uso de herramientas básicas del análisis textual, la elaboración de información estructurada tanto oral como escrita, la localización de espacio-temporal de los fenómenos sociales y culturales y el respeto a la diversidad de creencias y a pautas de relación cotidiana en distintas sociedades y grupos humanos, involucrando a los estudiantes en tareas significativas que les permita trabajar de manera autónoma y en equipo.

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

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo estarán orientada hacia:

- La concreción de un plan personalizado de formación que tenga como objetivo lograr la integración del alumno en las situaciones de aprendizaje propuestas, mediante la aplicación de estrategias motivadoras.
- La potenciación de la autonomía en la ejecución de las actividades y en la gestión de su tiempo de aprendizaje en el ámbito de las competencias y contenidos del ámbito sociolingüístico.
- La realización de dinámicas sobre el desarrollo de habilidades sociales que favorezcan el asentamiento de hábitos de disciplina y de trabajo individual y en equipo.

- La utilización de estrategias, recursos y fuentes de información a su alcance, fomentando el uso de las TIC, que contribuyan a la reflexión sobre la valoración de la información necesaria para construir explicaciones estructuradas de la realidad que le rodea.
- La utilización de métodos globalizadores (proyectos, centros de interés, entre otros) que permitan la integración del alumnado en las actividades de aprendizaje, concretada en una metodología de trabajo que los relacione con la actualidad.
- La programación de actividades que se relacionen, siempre que sea posible, con capacidades que se deriven del perfil profesional.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo en relación con las Ciencias Sociales están relacionadas con:

- La integración motivadora de saberes que le permitan analizar y valorar la diversidad de las sociedades humanas.
- La utilización de recursos y fuentes de información a su alcance para organizar la información que extraiga para favorecer su integración en el trabajo educativo.
- El reconocimiento de la huella del pasado en la vida diaria mediante la apreciación de la diversidad de los grupos humanos y sus logros a lo largo del tiempo.
- La valoración de los problemas de su entorno a partir del análisis de la información disponible, la formulación de explicaciones justificadas y la reflexión sobre su actuación ante las mismas en situaciones de aprendizaje pautadas.
- La potenciación de las capacidades de observación y criterios de disfrute de las expresiones artísticas mediante el análisis pautado de producciones artísticas arquetípicas, apreciando sus valores estéticos y temáticos.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo en relación con el aprendizaje de las lenguas están relacionadas con:

- La utilización de la lengua tanto en la interpretación y elaboración de mensajes orales y escritos sencillos, mediante su uso en distintos tipos de situaciones comunicativas y textuales de su entorno.
- La utilización de un vocabulario adecuado a las situaciones de su entorno que orientará la concreción de los contenidos, actividades y ejemplos utilizados en el módulo.
- La selección y ejecución de estrategias didácticas que faciliten el auto-aprendizaje y que incorporen el uso de la lengua en situaciones de comunicación lo más reales posibles, utilizando las posibilidades de las Tecnología de la Información y de la Comunicación (correo electrónico, SMS, Internet, redes sociales, entre otras).
- La utilización de las técnicas de comunicación para potenciar el trabajo en equipo que les permita integrarse en las actividades educativas con garantía de éxito.

- La apreciación de la variedad cultural y de costumbres presentes en su entorno, poniéndola en relación con las necesidades derivadas del uso de la lengua con distintos hablantes.
- El desarrollo de hábitos de lectura que les permitan disfrutar de la producción literaria mediante el uso de textos seleccionados a sus necesidades y características.

Módulo Profesional: Comunicación y sociedad II.**Código: 3012.****Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.**

1. Infiere las características esenciales de las sociedades contemporáneas a partir del estudio de su evolución histórica, analizando los rasgos básicos de su organización social, política y económica.

Criterios de evaluación:

- a) Se han discriminado las consecuencias para la organización de las sociedades actuales de las corrientes ideológicas que la han cimentado, situándolas en el tiempo y el espacio.
- b) Se ha valorado el modelo de relaciones económicas globalizado actual mediante el estudio de las transformaciones económicas producidas como consecuencia de las innovaciones tecnológicas y los sistemas organizativos de la actividad productiva.
- c) Se han categorizado las características de la organización social contemporánea, analizando la estructura y las relaciones sociales de la población actual y su evolución durante el periodo.
- d) Se ha examinado la evolución de las relaciones internacionales contemporáneas, elaborando explicaciones causales y consecutivas que permitan desarrollar opiniones propias sobre los conflictos actuales.
- e) Se ha valorado el proceso de unificación del espacio europeo, analizando su evolución, argumentando su influencia en las políticas nacionales de los países miembros de la Unión Europea.
- f) Se ha asociado la evolución de los acontecimientos históricos globales con la evolución histórica del Estado español, identificando sus fases de evolución, los principales conflictos y su situación actual.
- g) Se han identificado los rasgos esenciales del arte contemporáneo y su evolución hasta nuestros días, construyendo opiniones y criterios propios de orden estético.
- h) Se ha analizado la evolución del sector o de los sectores productivos propios del título, describiendo sus transformaciones y principales hitos de evolución en sus sistemas organizativos y tecnológicos.
- i) Se han elaborado instrumentos pautados de recogida y difusión de información que permitan la evaluación de los aprendizajes realizados, utilizando el vocabulario preciso
- j) Se han desarrollando comportamientos acordes con el desarrollo del propio esfuerzo y el trabajo colaborativo.

2. Valora los principios básicos del sistema democrático analizando sus instituciones y las diferentes organizaciones políticas y económicas en que se manifiesta e infiriendo pautas de actuación para acomodar su comportamiento al cumplimiento de dichos principios.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido los principios básicos de la Declaración Universal de Derechos Humanos y su situación en el mundo de hoy, valorando su implicación para la vida cotidiana.
- b) Se han analizado los principios rectores, las instituciones y normas de funcionamiento de las principales instituciones internacionales, juzgando su papel en los conflictos mundiales.
- c) Se ha valorado la importancia en la mediación y resolución de conflictos en la extensión del modelo democrático, desarrollando criterios propios y razonados para la resolución de los mismos.
- d) Se han juzgado los rasgos esenciales del modelo democrático español, valorando el contexto histórico de su desarrollo.
- e) Se ha valorado la implicación del principio de no discriminación en las relaciones personales y sociales del entorno próximo, juzgando comportamientos propios y ajenos e infiriendo pautas y acciones apropiadas para acomodar la actitud a los derechos y a las obligaciones que de él se derivan.
- f) Se ha elaborado información pautada y organizada para su utilización en situaciones de trabajo colaborativo y contraste de opiniones.

3. Utiliza estrategias comunicativas para interpretar y comunicar información oral en lengua castellana, aplicando los principios de la escucha activa, estrategias razonadas de composición y las normas lingüísticas correctas en cada caso.

Criterios de evaluación:

- a) Se han aplicado las técnicas de la escucha activa en el análisis de mensajes orales procedentes de distintas fuentes.
- b) Se ha reconocido la intención comunicativa y la estructura temática de la comunicación oral, valorando posibles respuestas.
- c) Se ha realizado un uso correcto de los elementos de comunicación no verbal en las argumentaciones y exposiciones.
- d) Se han aplicado los usos y niveles de la lengua y las normas lingüísticas en la comprensión y composición de mensajes orales, valorando los usos discriminatorios.
- e) Se ha utilizado la terminología gramatical correcta en la comprensión de las actividades gramaticales propuestas y en la resolución de las mismas.

4. Utiliza estrategias comunicativas para comunicar información escrita en lengua castellana, aplicando estrategias de análisis, síntesis y clasificación de forma estructurada a la composición autónoma de textos de progresiva complejidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han valorado y analizado las características principales de los tipos en relación con su adecuación para el trabajo que desea realizar.
- b) Se han utilizado técnicas de búsqueda diversas en la comprensión de un texto escrito, aplicando estrategias de reinterpretación de contenidos.
- c) Se han aplicado, de forma sistemática, estrategias de lectura comprensiva en la comprensión de los textos, reconociendo posibles usos discriminatorios.
- d) Se ha resumido el contenido de un texto escrito, extrayendo la idea principal, las secundarias y el propósito comunicativo, revisando y reformulando las conclusiones obtenidas.
- e) Se ha analizado la estructura de distintos textos escritos de uso académico o profesional, reconociendo usos y niveles de la lengua y pautas de elaboración.
- f) Se han aplicado las principales normas gramaticales y ortográficas en la redacción de textos de modo que el texto final resulte claro, preciso y adecuado al formato y al contexto comunicativo.
- g) Se han desarrollado pautas sistematizadas en la preparación de textos escritos que permitan mejorar la comunicación escrita.
- h) Se han observado pautas de presentación de trabajos escritos teniendo en cuenta el contenido, el formato y el público destinatario, utilizando un vocabulario correcto según las normas lingüísticas y los usos a que se destina.
- i) Se han resuelto actividades de comprensión y análisis de las estructuras gramaticales, comprobando la precisión y validez de las inferencias realizadas.

5. Interpreta textos literarios representativos de la Literatura en lengua castellana desde el siglo XIX hasta la actualidad, reconociendo la intención del autor y relacionándolo con su contexto histórico, sociocultural y literario.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los movimientos literarios en lengua castellana en el periodo considerado y reconociendo las obras más representativas.
- b) Se ha valorado la estructura y el uso del lenguaje de una lectura personal de obras adecuadas al nivel y situándola en su contexto y utilizando instrumentos pautados.
- c) Se han expresado opiniones personales fundamentadas sobre los aspectos apreciados en obras literarias.
- d) Se han aplicado estrategias de análisis de textos literarios, reconociendo los temas y motivos y elementos simbólicos y la funcionalidad de los recursos estilísticos más significativos.
- e) Se ha informado sobre un autor, una obra o un período de la literatura en lengua castellana, recogiendo en forma analítica la información correspondiente.

6. Utiliza estrategias para interpretar y comunicar información oral en lengua inglesa, aplicando los principios de la escucha activa y elaborando presentaciones orales de poca extensión, claras y estructuradas, relativas a temas y aspectos concretos, frecuentes y cotidianos, del ámbito personal y profesional.

Criterios de evaluación:

- a) Se han aplicado de forma sistemática las estrategias de escucha activa para la comprensión global y específica de los mensajes recibidos, sin necesidad de entender todos los elementos del mismo.
- b) Se ha identificado la intención comunicativa de mensajes directos o empleando un repertorio limitado de expresiones, frases, palabras y marcadores de discurso estructuradores (de apertura, continuidad y cierre).
- c) Se ha identificado el sentido global y las ideas principales del texto oral y estructuras gramaticales básicas en oraciones sencillas de situaciones habituales frecuentes y de contenido predecible y concreto.
- d) Se han identificado rasgos fonéticos y de entonación esenciales que ayudan a entender el sentido global y las ideas principales y secundarias del mensaje.
- e) Se han realizado composiciones y presentaciones orales breves de acuerdo con un guión estructurado, aplicando el formato y los rasgos propios de cada tipo de texto, de ámbito personal o profesional.
- f) Se han utilizado estructuras gramaticales básicas y marcadores de discurso para iniciar, enlazar, ordenar y finalizar el discurso, en situaciones habituales, frecuentes y aspectos concretos.
- g) Se ha expresado la información, usando una entonación y pronunciación razonables, aceptándose las pausas y pequeñas vacilaciones.
- h) Se ha mostrado una actitud reflexiva y crítica acerca de la información que suponga cualquier tipo de discriminación.
- i) Se han identificado las normas de relación social más frecuentes de los países donde se habla la lengua extranjera.
- j) Se han identificado las costumbres o actividades cotidianas de la comunidad y del lugar de trabajo donde se habla la lengua extranjera.
- k) Se han identificado las principales actitudes y comportamientos profesionales en situaciones de comunicación habituales del ámbito profesional.

7. Mantiene conversaciones sencillas en lengua inglesa en situaciones habituales y concretas del ámbito personal y profesional, utilizando estrategias de comunicación básicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha dialogado siguiendo un guión sobre temas y aspectos concretos y frecuentes del ámbito personal y profesional.
- b) Se ha escuchado y dialogado en interacciones sencillas, cotidianas de la vida profesional y personal, solicitando y proporcionando información con cierto detalle.

- c) Se ha mantenido la interacción utilizando diversas estrategias de comunicación esenciales para mostrar el interés y la comprensión.
- d) Se han utilizado estrategias de compensación para suplir carencias en la lengua extranjera (parafrasear, lenguaje corporal, ayudas audio-visuales).
- e) Se han utilizado estructuras gramaticales y oraciones sencillas y un repertorio esencial, limitado, de expresiones, frases, palabras frecuentes, y marcadores de discurso lineales.
- f) Se ha expresado con cierta claridad, usando una entonación y pronunciación razonable y comprensible, aceptándose algunas pausas y vacilaciones.

8. Elabora textos breves y sencillos con cierto detalle en lengua inglesa, relativos a situaciones de comunicación habituales del ámbito personal y profesional, aplicando estrategias de lectura comprensiva y desarrollando estrategias sistemáticas de composición.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha leído el texto reconociendo los rasgos esenciales del género y su estructura, e interpretando su contenido global y específico, sin necesidad de entender todos los elementos del mismo.
- b) Se ha identificado la intención comunicativa básica del texto organizado de distinta manera.
- c) Se han identificado estructuras gramaticales y oraciones sencillas y un repertorio limitado de expresiones, frases, palabras y marcadores de discurso, básicos y lineales, en situaciones habituales frecuentes y concretas de contenido predecible.
- d) Se han completado frases, oraciones y textos sencillos, atendiendo al propósito comunicativo, con estructuras gramaticales de escasa complejidad en situaciones habituales y concretas de contenido predecible.
- e) Se han elaborado textos breves y sencillos, adecuados a un propósito comunicativo, utilizando los conectores más frecuentes para enlazar las oraciones.
- f) Se ha respetado las normas gramaticales, ortográficas y tipográficas siguiendo pautas sistemáticas y concretas de revisión y corrección.
- g) Se ha mostrado una actitud reflexiva y crítica acerca de la información que suponga cualquier tipo de discriminación.

Duración: 120 horas.

Contenidos básicos.

Valoración de las sociedades contemporáneas:

- La construcción de los sistemas democráticos.
 - La Ilustración y sus consecuencias.
 - La sociedad liberal.
 - La sociedad democrática.

- Estructura económica y su evolución.
 - Principios de organización económica. La economía globalizada actual.
 - La segunda globalización.
 - Tercera globalización: los problemas del desarrollo.
 - Evolución del sector productivo propio.
- Relaciones internacionales.
 - Grandes potencias y conflicto colonial.
 - La guerra civil europea.
 - Descolonización y guerra fría.
 - El mundo globalizado actual.
 - España en el marco de relaciones actual.
- La construcción europea.
- Arte contemporáneo.
 - La ruptura del canon clásico.
 - El cine y el cómic como entretenimiento de masas.
- Tratamiento y elaboración de información para las actividades educativas.
 - Trabajo colaborativo.
 - Presentaciones y publicaciones web.

Valoración de las sociedades democráticas:

- La Declaración Universal de Derechos Humanos.
 - Los Derechos Humanos en la vida cotidiana.
 - Conflictos internacionales actuales.
- El modelo democrático español.
 - La construcción de la España democrática.
 - La Constitución Española.
 - El principio de no discriminación en la convivencia diaria.
- Resolución de conflictos.
- Tratamiento y elaboración de información para las actividades educativas.
 - Procesos y pautas para el trabajo colaborativo.
 - Preparación y presentación de información para actividades deliberativas.
 - Normas de funcionamiento y actitudes en el contraste de opiniones.

Utilización de estrategias de comunicación oral en lengua castellana:

- Textos orales.
- Técnicas de escucha activa en la comprensión de textos orales.
- La exposición de ideas y argumentos.
 - Organización y preparación de los contenidos: ilación, sucesión y coherencia.
 - Estructura.
- Aplicación de las normas lingüísticas en la comunicación oral.
 - Organización de la frase: estructuras gramaticales básicas.
 - Coherencia semántica.
- Utilización de recursos audiovisuales.

Utilización de estrategias de comunicación escrita en lengua castellana:

- Trabajos, informes, ensayos y otros textos académicos y científicos.
- Aspectos lingüísticos a tener en cuenta.
 - Registros comunicativos de la lengua; factores que condicionan su uso.
 - Diversidad lingüística española.
 - Variaciones de las formas deícticas en relación con la situación.
 - Estilo directo e indirecto.
- Estrategias de lectura con textos académicos.
- Presentación de textos escritos.
- Análisis lingüístico de textos escritos.
 - Conectores textuales: causa, consecuencia, condición e hipótesis.
 - Las formas verbales en los textos. Valores aspectuales de las perífrasis verbales.
 - Sintaxis: complementos; frases compuestas.
 - Estrategias para mejorar el interés del oyente.

Interpretación de textos literarios en lengua castellana desde el siglo XIX:

- Instrumentos para la recogida de información de la lectura de una obra literaria.
- La literatura en sus géneros.
- Evolución de la literatura en lengua castellana desde el siglo XIX hasta la actualidad.

Interpretación y comunicación de textos orales cotidianos en lengua inglesa:

- Distinción de ideas principales y secundarias de textos orales breves y sencillos.
- Descripción de aspectos concretos de personas, lugares, servicios básicos, objetos y de gestiones sencillas.
- Experiencias del ámbito personal, público y profesional.
- Narración de acontecimientos y experiencias del momento presente, pasado y futuro.
- Léxico, frases y expresiones, para desenvolverse en transacciones y gestiones cotidianas del ámbito personal y profesional.
- Tipos de textos y su estructura.
- Recursos gramaticales:
 - Tiempos y formas verbales simples y compuestas.
 - Funciones comunicativas asociadas a situaciones habituales.
 - Elementos lingüísticos fundamentales.
 - Marcadores del discurso.
 - Oraciones subordinadas de escasa complejidad.
- Estrategias de comprensión y escucha activa.
- Pronunciación de fonemas o grupos fónicos que presenten mayor dificultad.
- Uso de registros adecuados en las relaciones sociales.

Interacción en conversaciones en lengua inglesa:

- Estrategias de interacción para mantener y seguir una conversación.
- Uso de frases estandarizadas.

Interpretación y elaboración de mensajes escritos sencillo en lengua inglesa:

- Información global y específica de mensajes de escasa dificultad referentes a asuntos básicos cotidianos del ámbito personal y profesional.
- Composición de textos escritos breves y bien estructurados.
- Léxico para desenvolverse en transacciones y gestiones cotidianas, necesarias, sencillas y concretas del ámbito personal y profesional:
- Terminología específica del área profesional de los alumnos.
- Recursos gramaticales:
 - Marcadores del discurso.
 - Uso de las oraciones simples y compuestas en el lenguaje escrito.
- Estrategias y técnicas de comprensión lectora.
- Propiedades básicas del texto.
- Normas socioculturales en las relaciones del ámbito personal y profesional en situaciones cotidianas.
- Estrategias de planificación del mensaje.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo contribuye a alcanzar las competencias para el aprendizaje permanente y contiene la formación para que utilizando los pasos del método científico, mediante el análisis de los principales fenómenos relacionados con las actividades humanas en el mundo contemporáneo y el desarrollo de estrategias comunicativas suficientes en lengua castellana para mejorar sus acrecentar sus posibilidades de desarrollo personal, sociales y profesional, así como iniciarse en la comunicación en lengua inglesa en distintas situaciones habituales.

La estrategia de aprendizaje para la enseñanza de este módulo que integra materias como ciencias sociales, lengua castellana y literatura y lengua inglesa, se enfocará a la adquisición de herramientas de análisis espacio-temporal, el tratamiento de textos orales y escritos, la elaboración de mensajes estructurados y el respeto hacia otras sociedades, involucrando a los estudiantes en tareas significativas que les permita trabajar de manera autónoma y colaborativa para construir su propio aprendizaje y culminar en resultados reales generados por ellos mismos.

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

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo estarán orientada hacia:

- La concreción de un plan personalizado de formación que tenga como objetivo lograr la implicación activa del alumno en su proceso formativo, donde la práctica y la funcionalidad de los aprendizajes constituyan un continuum que facilite la realización de las actividades que lleve a cabo el alumnado.
- La potenciación de la autonomía y la iniciativa personal para utilizar las estrategias adecuadas en ámbito sociolingüístico.
- La realización de dinámicas sobre el desarrollo de habilidades sociales que favorezcan el desarrollo y asentamiento de hábitos de disciplina y de trabajo individual y colaborativo.
- La utilización de estrategias, recursos y fuentes de información a su alcance que contribuyan a la reflexión sobre la valoración de la información necesaria para construir explicaciones razonadas de la realidad que le rodea.
- La garantía del acceso a la información para todos los alumnos, fomentando el uso de las TIC.
- La utilización de métodos globalizadores (proyectos, centros de interés, entre otros) que permitan la integración de competencias y contenidos, concretada en una metodología de trabajo que los relacione con la actualidad para permitir la adaptación de los alumnos a la realidad personal, social y profesional.
- La programación de actividades que se relacionen, siempre que sea posible, con capacidades que se deriven del perfil profesional y su adaptación a los requerimientos profesionales de su entorno.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo en relación con las Ciencias Sociales están relacionadas con:

- La integración de saberes que permita el estudio de un fenómeno relacionado con las ciencias sociales desde una perspectiva multidisciplinar que le permitan valorar la diversidad de las sociedades humanas.
- La utilización de estrategias y destrezas de actuación, recursos y fuentes de información a su alcance para acercarse al método científico y organizar la información que extraiga para favorecer su integración en el trabajo educativo.
- El reconocimiento de la huella del pasado en la vida diaria mediante la apreciación de los cambios y transformaciones sufridas por los grupos humanos a lo largo del tiempo.
- La valoración de los problemas de la sociedad actual a partir del análisis de la información disponible y la concreción de hipótesis propias y razonadas de explicación de los fenómenos observados en situación de aprendizaje.
- Potenciación de las capacidades de apreciación y de creación, de educar el gusto por las artes, mediante el desarrollo de contenidos y actividades que se relacionen con obras y expresiones artísticas seleccionadas.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo en relación con el aprendizaje de las lenguas están relacionadas con:

- La utilización de la lengua tanto en la interpretación y elaboración de mensajes orales y escritos, mediante su uso en distintos tipos de situaciones comunicativas y textuales.
- La utilización de un vocabulario adecuado a las situaciones de la vida personal, social y profesional que deberá vehicular la concreción de los contenidos, actividades y ejemplos utilizados en el módulo.
- La selección y ejecución de estrategias didácticas que faciliten el auto-aprendizaje y que incorporen el uso de la lengua en situaciones de comunicación lo más reales posibles, utilizando las posibilidades de las Tecnología de la Información y de la Comunicación (correo electrónico, SMS, Internet, redes sociales, entre otras).
- La utilización de las técnicas de comunicación para potenciar el trabajo colaborativo que permita desarrollar el concepto de inteligencia colectiva y su relación con el ámbito profesional.
- La apreciación de la variedad cultural y de costumbres característica de las sociedades contemporáneas, más específicamente en el ámbito de las culturas de habla inglesa.
- La creación de hábitos de lectura y criterios estéticos propios que les permitan disfrutar de la producción literaria, con mayor profundización en la producción en lengua castellana.

Módulo Profesional: Formación en Centros de Trabajo.

Código: 3080.

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

1. Efectúa mecanizados de madera y derivados, realizando los autocontroles de calidad establecidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han trazado planos sencillos, acotados y a escala a partir de las ideas, bocetos y croquis siguiendo la normativa UNE.
- b) Se han aplicado las operaciones básicas sobre madera y derivados utilizando herramientas manuales, eléctricas y maquinaria convencional.
- c) Se ha elegido correctamente la cara maestra de la pieza en función de su ausencia de defectos y otros parámetros de calidad.
- d) Se han alimentado las máquinas automáticas, teniendo en cuenta el proceso a desarrollar y los parámetros de la máquina.
- e) Se han mecanizado piezas de madera y derivados con diferentes tipos de sierra utilizando plantillas para obtener un mayor rendimiento.
- f) Se ha demostrado responsabilidad ante errores y fracasos.
- g) Se han unido las partes mecanizadas mediante ensambles o elementos de fijación.
- h) Se han unido los tableros mediante elementos de sujeción específicos.

2. Acondiciona superficies y para la aplicación final de barnices y lacas, preparando los equipos y medios necesarios.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha realizado la elección del tamaño de abrasivo, tipo de grano y de las pastas de pulir en función del tipo de producto que se va a aplicar y del acabado final establecido.
- b) Se ha realizado la operación de masillado antes de efectuar el lijado y se ha verificado el correcto funcionamiento del sistema de extracción de aire.
- c) Se ha realizado el lijado en la dirección adecuada en función del soporte, del grano del abrasivo y de la presión necesaria para conseguir el acabado requerido.
- d) Se han descrito las operaciones de mezcla, de preparación de los productos y de aplicación en forma y proporción establecidas.
- e) Se ha realizado la preparación de la mezcla en función de la superficie a tratar y en función del parásito a combatir.
- f) Se ha efectuado la aplicación del producto de acabado mediante las operaciones manuales y manejo diestro de los útiles y medios, de forma que se obtiene el resultado esperado.
- g) Se ha efectuado el control de calidad a lo largo de todo el proceso de aplicación según los criterios establecidos.
- h) Se han almacenado los residuos en recipientes adecuados y en los lugares previamente establecidos cumpliendo con la normativa vigente aplicable.
- i) Se han preparado los equipos de secado introduciendo los parámetros de temperatura y velocidad del aire.
- j) Se han ajustado los sistemas de extracción y filtración de la cabina de secado.

3. Monta / instala elementos de carpintería y mueble asegurando su correcta funcionalidad.

Criterios de evaluación:

- a) Se han colocado las piezas, herrajes y mecanismos según las instrucciones de montaje, verificando que es la adecuada y que cumplen con la función para la que fueron instalados.
- b) Se han restaurado por eliminación de residuos las condiciones higiénicas del lugar de instalación tras finalizar el trabajo.
- c) Se ha verificado que el desplazamiento de las piezas móviles se realiza sin impedimentos y responde a las especificaciones del proyecto.
- d) Se han colocado los herrajes en la proporción y altura adecuadas, para conseguir la sujeción correcta de la hoja de la puerta o ventana.
- e) Se han realizado las operaciones de acuchillado y barnizado de parquet con las condiciones de calidad exigidas.
- f) Se han rectificado los bajos de las puertas tras la instalación de suelos de madera o moquetas.
- g) Se ha realizado el desguarnecido, preparación y montado de tapizados en mobiliario de acuerdo con los procedimientos establecidos.

- h) Se han embalado los productos de madera y muebles manualmente utilizando cartón, plástico de burbuja, retráctil o poliuretano expandido, quedando firmemente sujetos y con las protecciones fijadas en el lugar indicado.
- i) Se han identificado mediante etiquetas u otros medios especificados los productos embalados.

4. Actúa conforme a las normas de prevención y riesgos laborales de la empresa.

Criterios de evaluación:

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

5. Actúa de forma responsable y se integra en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha ejecutado con diligencia las instrucciones que recibe.
- b) Se ha responsabilizado del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.
- c) Se ha cumplido con los requerimientos y normas técnicas, demostrando un buen hacer profesional y finalizando su trabajo en un tiempo límite razonable.
- d) Se ha mostrado en todo momento una actitud de respeto hacia los procedimientos y normas establecidos.
- e) Se ha organizado el trabajo que realiza de acuerdo con las instrucciones y procedimientos establecidos, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y actuando bajo criterios de seguridad y calidad en las intervenciones.
- f) Se ha coordinado la actividad que desempeña con el resto del personal, informando de cualquier cambio, necesidad relevante o contingencia no prevista.
- g) Se ha incorporado puntualmente al puesto de trabajo, disfrutando de los descansos instituidos y no abandonando el centro de trabajo antes de lo establecido sin motivos debidamente justificados.

- h) Se ha preguntado de manera apropiada la información necesaria o las dudas que pueda tener para el desempeño de sus labores a su responsable inmediato.
- i) Se ha realizado el trabajo conforme a las indicaciones realizadas por sus superiores, planteando las posibles modificaciones o sugerencias en el lugar y modo adecuados.

Duración: 130 horas.

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

4. Requisitos mínimos de calidad del contexto formativo.

4.1. Espacios.

Los espacios necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo son:

- Aula polivalente.
- Taller de carpintería y mueble.

4.2. Equipamientos mínimos.

Aula polivalente.	Ordenadores instalados en red, cañón de proyección e Internet. Medios audiovisuales. Software de aplicación.
Taller de carpintería y mueble.	Bancos de trabajo. Máquinas: Sierra de cinta, sierra circular, ingletadora, tupí, cepilladora, regruesadora, escopleadora, entre otros. Maquinaria portátil: Caladora, taladros, atornillador, lijadora de banda, lijadora orbital, fresadora, entre otros. Herramientas manuales. Equipos y medios de seguridad.

5. Profesorado.

5.1. Las especialidades del profesorado del sector público a las que se atribuye la impartición de los módulos profesionales asociados al perfil profesional, son:

Módulo profesional	Especialidad del profesorado / otros	Cuerpo de la especialidad del profesorado
3074. Operaciones básicas de mecanizado de madera y derivados. 3075. Instalación de elementos de carpintería y mueble. 3076. Acabados básicos de la madera. 3077. Materiales y productos textiles. 3078. Tapizado de muebles.	Especialidad: • Fabricación e instalación de carpintería y mueble. Otros: • Profesor especialista, en su caso.	• Profesor Técnico de Formación Profesional.
3005. Atención al cliente.	Especialidad: • Fabricación e instalación de carpintería y mueble. • Procesos comerciales. Otros: • Profesor especialista, en su caso.	• Profesor Técnico de Formación Profesional.
3080. Formación en centros de trabajo.	• Fabricación e instalación de carpintería y mueble.	• Profesor Técnico de Formación Profesional.

5.2. Las titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales, para los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, son:

Módulos Profesionales	Titulaciones
3074. Operaciones básicas de mecanizado de madera y derivados. 3075. Instalación de elementos de carpintería y mueble. 3076. Acabados básicos de la madera. 3077. Materiales y productos textiles. 3078. Tapizado de muebles. 3005. Atención al cliente. 3080. Formación en centros de trabajo.	• Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.

5.3. Las titulaciones habilitantes a efectos de docencia para la impartición de los módulos profesionales, para los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, son:

Módulos Profesionales	Titulaciones
3074. Operaciones básicas de mecanizado de madera y derivados. 3075. Instalación de elementos de carpintería y mueble. 3076. Acabados básicos de la madera. 3005. Atención al cliente. 3080. Formación en centros de trabajo.	• Diplomado, Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. • Técnico Superior en Diseño y Amueblamiento u otros títulos equivalentes.
3077. Materiales y productos textiles. 3078. Tapizado de muebles.	• Técnico Superior en Diseño y Amueblamiento u otros títulos equivalentes. • Técnico Superior en Patronaje y Moda u otros títulos equivalentes.

6. Correspondencia entre módulos profesionales y unidades de competencia para su acreditación o convalidación.

Módulos profesionales superados	Unidades de competencia acreditables
3074. Operaciones básicas de mecanizado de madera y derivados.	UC0162_1: Mecanizar madera y derivados
3075. Instalación de elementos de carpintería y mueble.	UC0173_1: Ajustar y embalar productos y elementos de carpintería y mueble UC0882_1: Apoyar en el montaje e instalación de elementos de carpintería y mueble
3076. Acabados básicos de la madera.	UC0880_1: Preparar los equipos y medios de aplicación de barnices y lacas en elementos de carpintería y mueble UC0167_1: Efectuar la aplicación de productos de acabado superficial con medios mecánico-manuales en carpintería y mueble UC0881_1: Acondicionar la superficie para la aplicación del producto final y controlar el secado en productos de carpintería y mueble
3077. Materiales y productos textiles.	UC0428_1: Atender al cliente y realizar el aprovisionamiento para procesos de tapizado.

Módulos profesionales superados	Unidades de competencia acreditables
3005. Atención al cliente.	UC1329_1: Proporcionar atención e información operativa, estructurada y protocolarizada al cliente.
3078. Tapizado de muebles.	UC0429_1: Realizar el desguarnecido, preparación y montado del tapizado en mobiliario

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

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

- Madera, Mueble y Corcho.
- Edificación y Obra Civil.
- Fabricación Mecánica.
- Instalación y Mantenimiento.
- Transporte y Mantenimiento de Vehículos.
- Electricidad y Electrónica.
- Informática y Comunicaciones.
- Marítimo-Pesquera.