

DECRETO 84/2004, de 22 de julio, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Producción de Madera y Mueble en el ámbito de la Comunidad de Castilla y León.

El artículo 35.1 del Estatuto de Autonomía de Castilla y León, aprobado por la Ley Orgánica 4/1983, de 25 de febrero y reformado por las Leyes Orgánicas 11/1994, de 24 de marzo y 4/1999, de 8 de enero, atribuye a la Comunidad de Castilla y León la competencia de desarrollo legislativo y ejecución de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, de acuerdo con el derecho a la educación que todos los ciudadanos tienen, según lo establecido en el artículo 27 de la Constitución Española y las leyes orgánicas que lo desarrollan.

El artículo 8 de la Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación establece que el Gobierno fijará las enseñanzas comunes que constituyen los elementos básicos del currículo, con el fin de garantizar una formación común a todos los alumnos y la validez de los títulos correspondientes, mientras que las administraciones educativas competentes establecerán el currículo de los distintos niveles, etapas, ciclos, grados y modalidades del sistema educativo, que deberá incluir las enseñanzas comunes en sus propios términos.

Mediante Real Decreto 729/1994, de 22 de abril, se establece el título de Técnico Superior en Madera y Mueble y las correspondientes enseñanzas mínimas.

El presente Decreto completa el desarrollo normativo del currículo del ciclo formativo de Técnico Superior en Madera y Mueble, teniendo en cuenta los principios generales que han de orientar la actividad educativa, según lo previsto en el artículo 2 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. Asimismo, pretende dar respuesta a las necesidades generales de cualificación de los recursos humanos para su incorporación a la estructura productiva de la Comunidad de Castilla y León.

En su virtud, la Junta de Castilla y León, a propuesta del Consejero de Educación, con el informe preceptivo del Consejo de Formación Profesional de Castilla y León y del Consejo Escolar de Castilla y León y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión de 22 de julio de 2004

DISPONE:

Artículo 1.- Objeto.

El presente Decreto tiene por objeto el establecimiento del currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Producción de Madera y Mueble, en el ámbito de la Comunidad de Castilla y León, que se inserta como Anexo del mismo.

Artículo 2.- Autonomía pedagógica de los centros.

1.- Los centros educativos dispondrán de la necesaria autonomía pedagógica, organizativa y de gestión económica, para el desarrollo de las ense-

ñanzas y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional.

2.- Los centros autorizados para impartir el ciclo formativo concretarán y desarrollarán el currículo mediante las programaciones didácticas de cada uno de los módulos profesionales que componen el ciclo formativo en los términos establecidos en este Decreto, en el marco general del proyecto educativo del centro y en función de las características de su entorno productivo.

Artículo 3.- Autorización para impartir enseñanzas.

La autorización a los centros para impartir enseñanzas correspondientes al título de Técnico Superior en Producción de Madera y Mueble se realizará de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1537/2003, de 5 de diciembre, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan enseñanzas escolares de régimen general.

Artículo 4.- Módulo de formación en centros de trabajo.

El módulo de formación en centros de trabajo deberá ajustarse a los contenidos mínimos previstos en el Anexo de este Decreto, correspondiendo a los centros educativos concretar la programación específica de cada alumno, de acuerdo con las características del centro de trabajo.

Artículo 5.- Adaptaciones Curriculares.

La Consejería competente en materia de educación podrá adecuar las enseñanzas de este Ciclo Formativo a las características de la educación a distancia, de la educación de personas adultas, así como a las características de los alumnos con necesidades educativas específicas.

DISPOSICIÓN ADICIONAL

La implantación de los contenidos curriculares establecidos en el presente Decreto tendrá lugar en el curso académico 2004/2005 para el primer curso del ciclo formativo y en el curso académico 2005/2006 para el segundo curso del ciclo formativo.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.- Se autoriza al Consejero competente en materia de educación para dictar cuantas disposiciones sean precisas para la ejecución y desarrollo de lo dispuesto en el presente Decreto.

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

Valladolid, 22 de julio de 2004.

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

Fdo.: JUAN VICENTE HERRERA CAMPO

El Consejero de Educación,

Fdo.: FCO. JAVIER ÁLVAREZ GUIASOLA

ANEXO
INDICE

IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

- 1.1 DENOMINACIÓN
- 1.2 FAMILIA PROFESIONAL
- 1.3 NIVEL
- 1.4 DURACIÓN DEL CICLO FORMATIVO

REFERENCIA DEL SISTEMA PRODUCTIVO

2.1 PERFIL PROFESIONAL

- 2.1.1 Competencia general.
- 2.1.2 Unidades de competencia.
- 2.1.3 Unidades profesionales.
- 2.1.4 Realizaciones y dominios profesionales.

2.2 EVOLUCIÓN DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

- 2.2.1 Cambios en los factores tecnológicos, organizativos y económicos.
- 2.2.2 Cambios en la producción en industrias de la madera y el mueble.
- 2.2.3 Cambios en la formación.

2.3 POSICIÓN EN EL ENTORNO PRODUCTIVO

- 2.3.1 Entorno profesional y de trabajo.
- 2.3.2 Entorno funcional y tecnológico.
- 2.3.3 Entorno productivo en Castilla y León.

CURRÍCULO

3.1 OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

3.2 MÓDULOS PROFESIONALES

- 3.2.1 Gestión de atención en industrias de la madera y el mueble.
- 3.2.2 Gestión de atención en industrias de la madera y el mueble.
- 3.2.3 Fabricación automatizada en industrias de la madera y el mueble.
- 3.2.4 Gestión y control de la producción en industrias de la madera y el mueble.
- 3.2.5 Organización de la producción en industrias de la madera y el mueble.
- 3.2.6 Transferencia de información de la madera y el mueble.
- 3.2.7 Fabricación e instalación de carpintería y mueble.
- 3.2.8 Organización de la producción en industrias de la madera y el mueble.
- 3.2.9 Gestión de la calidad en industrias de la madera y el mueble.
- 3.2.10 Organización de la producción en industrias de la madera y el mueble.
- 3.2.11 Relaciones con el entorno del trabajo.
- 3.2.12 Formación y orientación laboral.
- 3.2.13 Formación en centros de trabajo.
- 3.2.14 Formación en centros de trabajo.

ORGANIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN HORARIA

CRITERIOS DE ADMISIÓN DE ALUMNOS PARA CURSAR EL CICLO FORMATIVO CORRESPONDIENTE A ESTE TÍTULO EN CENTROS SISTEMAS DE FORMACIÓN DE PROFESIONALES

6.1 ESPECIALIDADES DEL PROFESIONADO CON ATRIBUCIÓN DOCENTE EN LOS MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO.

6.2 EQUIVALENCIA DE TITULACIONES AFECTOS DE DOGENCIA

REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS E INSTALACIONES PARA IMPARTIR ESTAS ENSEÑANZAS

CONVALIDACIONES Y CORRESPONDENCIAS

8.1 MÓDULOS PROFESIONALES QUE PUEDEN SER OBJETO DE CONVALIDACIÓN CON LA FORMACIÓN PROFESIONAL OCUPACIONAL

8.2 MÓDULOS PROFESIONALES QUE PUEDEN SER OBJETO DE CORRESPONDENCIA CON LA PRÁCTICA LABORAL

ACCCO A ESTUDIOS UNIVERSITARIOS

1. IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO

- 1.1 DENOMINACIÓN: Producción de Madera y Mueble
- 1.2 FAMILIA PROFESIONAL: Madera y Mueble
- 1.3 NIVEL: Formación Profesional de Grado Superior
- 1.4 DURACIÓN DEL CICLO FORMATIVO: 2.000 horas

2. REFERENCIA DEL SISTEMA PRODUCTIVO

2.1 PERFIL PROFESIONAL

2.1.1 Competencia general.

Organizar, dirigir y supervisar las actividades de la madera y el mueble, asegurando, manteniendo, mejorando y optimizando los recursos y trabajos necesarios para la transformación de la madera y el control y fabricación e instalación de carpintería y mueble.

2.1.2 Capacidad de las profesiones.

Interpretar concretamente las instrucciones, manuales de operación y procesos de fabricación industrial de carpintería y mueble; las especificaciones técnicas y los planos de fabricación de carpintería y mueble, interpretando, manteniendo, mejorando y optimizando los recursos, puesta a punto y control de las condiciones de fabricación.

Gestionar las acciones en industrias de transformación de la madera y fabricación de carpintería y mueble, controlando el especializado y uso de materias primas, la producción y embalaje de los productos elaborados y el tratamiento, uso y eliminación de los residuos generados por la fabricación, equipos, medios y materiales necesarios para su lanzamiento.

Organizar, dirigir y programar la producción industrial de la madera y el mueble, definiendo los procesos de fabricación y controlando los recursos, medios y materiales necesarios para su lanzamiento.

Preparar y programar máquinas, compresas y de control numérico, controlando la ejecución de la primera pieza, y definir los trabajos de mantenimiento preventivo que hay que realizar sobre los citados equipos.

Supervisar la fabricación en industrias de la madera y el mueble, asignando y distribuyendo los recursos disponibles, supervisando el mantenimiento de las condiciones de producción, seguridad y calidad estrictas y resolviendo anomalías y contingencias.

Organizar la instalación de elementos de carpintería y muebles, coordinar los trabajos necesarios y supervisar su ejecución "on board".

Realizar una selección de equipos y componentes de las fases del proceso productivo, de los materiales y medios de producción automatizados y de los productos resultantes, valorando adecuadamente los aspectos técnicos, organizativos, económicos y humanos necesarios para su fabricación.

Adaptarse a los cambios tecnológicos, organizativos, laborales y procedimentales (diseño, estilo, equipos de producción), que incidan en su actividad profesional y en el sistema de producción de la empresa.

Consultar los procedimientos y por escrito con los departamentos con los que mantiene una relación funcional: mantenimiento, control de calidad, almacenes.

Dirigir instrucciones a los trabajadores que están a su cargo en las situaciones de control de calidad, tratamiento y eliminación de residuos, mantenimiento, seguridad y salud laboral.

Ser capaz de liderar y convencer a un grupo de personas, por medio de relaciones interpersonales que permitan alcanzar los objetivos de la producción, mejorar el trabajo, reducir los costes, mejorar el clima laboral en el que está trabajando, subordando en la consecución de los objetivos asignados al grupo, asegurando el trabajo de los demás, participando activamente en la organización y desarrollo de tareas colectivas y cooperando en la superación de las dificultades que se presentan con una actitud abierta hacia las ideas de los compañeros de igual o inferior nivel de cualificación.

Organizar, dirigir y supervisar el trabajo de los operarios que forman parte de su equipo, resolviendo las incidencias que surjan en su desarrollo.

Requisitos mínimos de formación en las situaciones de trabajo

El área de estudio tendrá a su vez bajo la supervisión general de técnicos y/o profesionales de nivel superior el apoyo de los recursos humanos de las capacidades de los alumnos en:

- Interpretación de la información técnica del producto y de los procesos de fabricación e instalación.
- Elaboración de órdenes de fabricación y fichas de trabajo.
- Asignación de la distribución del trabajo entre los trabajadores a su cargo.
- Control del estado, tratamiento, uso y aprovechamiento de los materiales necesarios para la fabricación y de los residuos originados.

2.1.3 Unidades de competencia.

1. Gestionar el almacén de materiales y productos en industrias de la madera y el mueble.

<p>2. Organizar la fabricación industrial de la madera y el mueble.</p> <p>3. Supervisar y programar los equipos para la fabricación automatizada empaquetada de la madera y el mueble.</p> <p>4. Supervisar la producción en industria de la madera y el mueble.</p> <p>2.1.4 Realizaciones y demás profesionales.</p> <p>Unidad de competencia 1. Gestionar el almacén de materiales y productos en industrias de la madera y el mueble.</p>	<p>REALIZACIONES</p> <p>1.1. Seleccionar los materiales que se deben utilizar en la fabricación industrial, según especificaciones técnicas.</p> <p>1.2. Supervisar el aprovisionamiento, manejo y almacenamiento de los materiales.</p> <p>1.3. Controlar el adecuado uso y aprovechamiento de los materiales.</p> <p>1.4. Determinar el embalaje adecuado para la protección de los productos y controlar su ejecución.</p> <p>1.5. Controlar el uso, tratamiento y eliminación de residuos.</p> <p>Dominio profesional:</p> <p>Máquinas y equipos, sistemas de almacenamiento, máquinas y equipos para embalar, equipos e instalaciones de tratamiento y eliminación de residuos, equipos informáticos (programas de gestión de almacén).</p> <p>Materiales: maderas y derivados, metales, cerámicos, materiales para el revestimiento (papeles, esmalizados, mediermas), productos para el tratamiento, productos para acabados (láminas, tiras, laminés), productos para lajeado (maderas, otros materiales (vetro, metales, mineral), adhesivos y productos para el montaje, productos para el acabado (pinturas, barnices, etc.).</p> <p>Procedimientos: procedimientos de aprovisionamiento, almacenamiento, tratamiento, almacenamiento y eliminación de residuos, control del aprovisionamiento de los materiales y del tratamiento de los residuos y eliminación de los productos.</p> <p>Procesos, métodos (procedimientos, sistemas) de aprovisionamiento, sistemas de manejo y almacenamiento de materiales y productos, métodos de determinación de propiedades y características de los materiales (energía, humedad, calidad), técnicas de embalaje y protección de materiales y productos, sistemas de optimización de materiales y técnicas de utilización, tratamiento y eliminación de residuos.</p> <p>Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herramientas de medición de propiedades de los materiales que se emplean en fabricación, fichas técnicas de los productos que hay que fabricar, documentos de control de aprovisionamiento y almacén, bibliografía y datos técnicos de materiales, características, tipos, aplicaciones, catálogos y muestrarios de materias primas y productos, fichas técnicas de los materiales, especificaciones sobre manejo y almacenamiento de los materiales. 	<p>REALIZACIONES</p> <p>2.1. Realizar la planificación de producción en fabricación en serie, considerando las características de los aprovisionamientos.</p> <p>2.2. Definir (o desarrollar) los procesos de fabricación, asegurando la factibilidad de los mismos, considerando los recursos disponibles, la calidad y seguridad estadísticas.</p>	<p>REALIZACIONES</p> <p>Los materiales seleccionados son los más adecuados para el producto que hay que fabricar de acuerdo con las especificaciones técnicas. Los materiales por su calidad, tipo y características se pueden mecanizar y utilizar con los medios disponibles. Los materiales dispuestos en los almacenes y almacén permiten la fabricación de productos. El almacenamiento de los materiales permite su fácil localización y disposición, optimiza el espacio disponible, facilita la ración necesaria y garantiza su conservación. Las operaciones y trabajos realizados en el almacén se llevan a cabo mediante el adecuado uso de los medios disponibles. El embalaje se realiza respetando las condiciones y normas de seguridad y seguridad laboral. La documentación de control (fichas, tableros) permite y agiliza los flujos de entrada y salida de los materiales. La realización del inventario posibilita la comprobación de los "stocks" (mínimo y máximo) y de los niveles de inventario. La determinación del "stock" como conjunto los requerimientos de fabricación con las posibilidades de aprovisionamiento, almacenamiento y rotación "bóveda". Las dimensiones y forma de los materiales empaquetados, son los idóneos para un mínimo aprovechamiento, de los materiales reducir al máximo los desperdicios, mantenerlos dentro de los márgenes de variabilidad. Los materiales y sistema de embalaje elegidos se corresponden con las especificaciones estadísticas y tipo de producto (tamano, forma, peso, fragilidad). Cuando no está establecido, el embalaje determinado cumplirá con las condiciones de resistencia y seguridad. El embalaje se ha realizado con un número de piezas, posición y fijación adecuadas, para proteger el producto durante la carga, descarga y transporte. Las soluciones adoptadas para los stocks se toman de acuerdo con la dirección de la empresa y de los recursos disponibles. Los medios y sistemas empaquetados para el transporte, tratamiento, almacenamiento y eliminación de residuos son los adecuados y funcionan correctamente. Los materiales y sistemas empaquetados para el transporte, tratamiento, almacenamiento y eliminación de residuos se realizan respetando la norma de seguridad, higiene y protección del medio ambiente.</p>	<p>CRITERIOS DE REALIZACIÓN</p> <p>La planificación se realiza previa interpretación de los documentos e información del producto que se fabrica. La planificación tiene en cuenta las fases del proceso que es necesario realizar, el tipo y distribución de materiales, los medios disponibles y recursos humanos. Los materiales (materiales, montaje, acabado) concuerdan con el qué, cuánto y cuándo deben fabricar, programar y preparar la fabricación. Los materiales y sistemas de embalaje para los productos se adecúan a las necesidades de la empresa, atendiendo, entre otros, a las características de los materiales, a las funciones de organización (planificación, preparación, programación) se realizan mediante fichas, ordenes, gráficos, diagramas). La información e instrucciones de proceso definen los siguientes datos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seleccionación de los materiales. - Selección de los medios y sistemas de embalaje. - Materiales y sistemas de embalaje. - Instrucciones necesarias. - Número de operarios y cualificación profesional. - Materiales necesarios. - Procedimientos y dispositivos de control. <p>La secuencia de operaciones optimiza el tiempo de fabricación, las líneas están equilibradas y se respetan las normas de seguridad. El proceso definido, asegura la optimización de los materiales y equipos disponibles para la fabricación e instalación y calidad requerida. El proceso definido garantiza la seguridad de las operaciones. La secuencia de los parámetros seleccionados para las diversas fases de operaciones (velocidad, temperatura, etc.) se adecúan a las características de los materiales. Los límites y herramientas definidas aseguran la realización de las operaciones en la calidad requerida. El proceso define las características (a partir de las especificaciones del proyecto) necesarias para asegurar la fabricación y la viabilidad del aprovisionamiento. El proceso define los recursos necesarios para la realización de las operaciones y controla el nivel de calidad y optimiza los costes por unidad.</p> <p>Se definen las operaciones y sobreoperaciones para los materiales en función de las operaciones. El cálculo de los tiempos de puesta a punto, de operación y de máquina. La programación asegura la cumplimiento de los acuerdos y fichas previas en la planificación. El proceso definido garantiza la seguridad de las operaciones. Los diagramas de operaciones y listos de instrucciones se ajustan a las normas de representación respectivamente. La configuración ambiental de los puestos de trabajo se conecta y se adapta a los diferentes tipos de operaciones. La documentación del proceso se mantiene actualizada y organizada con los códigos y pautas adecuadas.</p> <p>La programación integra todos los flujos y operaciones de fabricación, tiene en cuenta las características de los materiales característicos de la fabricación, los recursos disponibles, los métodos de producción y normas de seguridad. La programación asegura la cumplimiento de los acuerdos y fichas previas en la planificación. La programación determina las necesidades de almacenamiento e información, materiales útiles, instrumentos, dispositivos de medida y material. La programación establece los materiales, piezas y subproductos de suministro exterior, optimizando el coste y cumpliendo con la calidad establecida. La programación garantiza el aprovisionamiento y tiene en cuenta:</p>	<p>2.3. Programar los trabajos de fabricación e instalación en serie, considerando las características de los aprovisionamientos y el proceso establecido optimizando el aprovechamiento de los recursos.</p>
--	--	---	--	--	---

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
2.4. Preparar el lanzamiento de la producción, monitorizar el proceso de producción, recoger y distribuir la información necesaria.	<ul style="list-style-type: none"> - Los tiempos, tiempos de parada, tiempo de máquina, de espera, suplemento por el adelantamiento y nivel de rendimiento de los equipos de trabajo. - La seguridad, el cumplimiento o la ausencia de las operaciones y pautas críticas. - La gestión del nivel de las necesidades de mantenimiento preventivo. - La distribución del programa en base a optimizar los recursos y equilibrar la carga de trabajo. - El cumplimiento de los plazos de entrega de la producción. - Supervisar las previsiones de la producción. - Comprobar que todo está a punto para ejecutar la fabricación. - Informar de los tiempos, inventos y demás circunstancias que permitan mejorar la producción. - El cumplimiento de los plazos de entrega de la producción.
2.5. Determinar las máquinas y útiles para conseguir los objetivos de producción partiendo de la información técnica del producto y del plan de producción.	<ul style="list-style-type: none"> - Los medios de fabricación, técnicas, nivel tecnológico completo, rentabilidad de inversión y consumo de la capacidad instalada. - Los medios de producción (materiales) tienen viabilidad adecuada para permitir la cumplimentación del plan de producción. - Los recursos disponibles permiten el diseño del utensilario.
Definición profesional:	Máquinas y equipos: equipos informáticos, programas aplicados de organización de la producción.
Recursos materiales y humanos.	Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos.
Procesos, métodos y procedimientos: métodos de organización y programación de la producción, procesos de fabricación de piezas transformadas, carpintería, mecanizado, soldadura, montaje final de fabricación, sistemas de fabricación (control, distribución, gestión).	<ul style="list-style-type: none"> - El estado, el cumplimiento, el estado de la fabricación, sistema de fabricación (control, distribución, gestión). - Los avances y relaciones (hidráulico, neumático, electrónico) funcionan correctamente. - Se consigue la calidad especificada en la primera pieza. - La programación y asignación de datos permite realizar los trabajos previstos. - Los datos de programación y asignación de datos que pueden ser utilizados para programar los trabajos que se van a realizar por el operador de las máquinas. - Los dispositivos auxiliares permiten un trabajo adecuado, cómodo y seguro. - La primera pieza permite comprobar que el programa, la preparación de los equipos y la programación cumplen con las especificaciones de calidad requeridas. - Los datos de programación y asignación de datos que pueden ser utilizados para programar los trabajos que se van a realizar por el operador de las máquinas. - La realización de la primera pieza permite el ajuste de los parámetros y la puesta a punto de las máquinas y equipos para el tratamiento de la producción. - La definición de los trabajos y operaciones de mantenimiento que se deben llevar a cabo en la programación de la producción y el mantenimiento de los recursos materiales, de los indicadores del fabricante y del uso que se hace de los mismos. - El plan de mantenimiento permite definir el mantenimiento de los operadores como el mantenimiento preventivo, el mantenimiento correctivo y el mantenimiento de emergencia. - La definición de los trabajos de mantenimiento permite conocer las operaciones necesarias que se deben llevar a cabo para el mantenimiento preventivo. - La programación y el mantenimiento de los recursos materiales y humanos. - El plan permite determinar qué tipo y cantidad de repuestos se deben tener disponibles.
Definición profesional:	Máquinas y equipos: equipos informáticos, programas aplicados de organización de la producción.
Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos.	Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos.
Procesos, métodos y procedimientos: métodos de organización y programación de la producción, procesos de fabricación de piezas transformadas, carpintería, mecanizado, soldadura, montaje final de fabricación, sistemas de fabricación (control, distribución, gestión).	<ul style="list-style-type: none"> - El estado, el cumplimiento, el estado de la fabricación, sistema de fabricación (control, distribución, gestión). - Los avances y relaciones (hidráulico, neumático, electrónico) funcionan correctamente. - Se consigue la calidad especificada en la primera pieza. - La programación y asignación de datos permite realizar los trabajos previstos. - Los datos de programación y asignación de datos que pueden ser utilizados para programar los trabajos que se van a realizar por el operador de las máquinas. - Los dispositivos auxiliares permiten un trabajo adecuado, cómodo y seguro. - La primera pieza permite comprobar que el programa, la preparación de los equipos y la programación cumplen con las especificaciones de calidad requeridas. - Los datos de programación y asignación de datos que pueden ser utilizados para programar los trabajos que se van a realizar por el operador de las máquinas. - La realización de la primera pieza permite el ajuste de los parámetros y la puesta a punto de las máquinas y equipos para el tratamiento de la producción. - La definición de los trabajos y operaciones de mantenimiento que se deben llevar a cabo en la programación de la producción y el mantenimiento de los recursos materiales, de los indicadores del fabricante y del uso que se hace de los mismos. - El plan de mantenimiento permite definir el mantenimiento de los operadores como el mantenimiento preventivo, el mantenimiento correctivo y el mantenimiento de emergencia. - La definición de los trabajos de mantenimiento permite conocer las operaciones necesarias que se deben llevar a cabo para el mantenimiento preventivo. - La programación y el mantenimiento de los recursos materiales y humanos. - El plan permite determinar qué tipo y cantidad de repuestos se deben tener disponibles.
Definición profesional:	Máquinas y equipos: equipos informáticos, programas aplicados de organización de la producción.
Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos.	Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos.
Procesos, métodos y procedimientos: métodos de organización y programación de la producción, procesos de fabricación de piezas transformadas, carpintería, mecanizado, soldadura, montaje final de fabricación, sistemas de fabricación (control, distribución, gestión).	<ul style="list-style-type: none"> - El estado, el cumplimiento, el estado de la fabricación, sistema de fabricación (control, distribución, gestión). - Los avances y relaciones (hidráulico, neumático, electrónico) funcionan correctamente. - Se consigue la calidad especificada en la primera pieza. - La programación y asignación de datos permite realizar los trabajos previstos. - Los datos de programación y asignación de datos que pueden ser utilizados para programar los trabajos que se van a realizar por el operador de las máquinas. - Los dispositivos auxiliares permiten un trabajo adecuado, cómodo y seguro. - La primera pieza permite comprobar que el programa, la preparación de los equipos y la programación cumplen con las especificaciones de calidad requeridas. - Los datos de programación y asignación de datos que pueden ser utilizados para programar los trabajos que se van a realizar por el operador de las máquinas. - La realización de la primera pieza permite el ajuste de los parámetros y la puesta a punto de las máquinas y equipos para el tratamiento de la producción. - La definición de los trabajos y operaciones de mantenimiento que se deben llevar a cabo en la programación de la producción y el mantenimiento de los recursos materiales, de los indicadores del fabricante y del uso que se hace de los mismos. - El plan de mantenimiento permite definir el mantenimiento de los operadores como el mantenimiento preventivo, el mantenimiento correctivo y el mantenimiento de emergencia. - La definición de los trabajos de mantenimiento permite conocer las operaciones necesarias que se deben llevar a cabo para el mantenimiento preventivo. - La programación y el mantenimiento de los recursos materiales y humanos. - El plan permite determinar qué tipo y cantidad de repuestos se deben tener disponibles.
Definición profesional:	Máquinas y equipos: equipos informáticos, programas aplicados de organización de la producción.
Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos.	Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos.
Procesos, métodos y procedimientos: métodos de organización y programación de la producción, procesos de fabricación de piezas transformadas, carpintería, mecanizado, soldadura, montaje final de fabricación, sistemas de fabricación (control, distribución, gestión).	<ul style="list-style-type: none"> - El estado, el cumplimiento, el estado de la fabricación, sistema de fabricación (control, distribución, gestión). - Los avances y relaciones (hidráulico, neumático, electrónico) funcionan correctamente. - Se consigue la calidad especificada en la primera pieza. - La programación y asignación de datos permite realizar los trabajos previstos. - Los datos de programación y asignación de datos que pueden ser utilizados para programar los trabajos que se van a realizar por el operador de las máquinas. - Los dispositivos auxiliares permiten un trabajo adecuado, cómodo y seguro. - La primera pieza permite comprobar que el programa, la preparación de los equipos y la programación cumplen con las especificaciones de calidad requeridas. - Los datos de programación y asignación de datos que pueden ser utilizados para programar los trabajos que se van a realizar por el operador de las máquinas. - La realización de la primera pieza permite el ajuste de los parámetros y la puesta a punto de las máquinas y equipos para el tratamiento de la producción. - La definición de los trabajos y operaciones de mantenimiento que se deben llevar a cabo en la programación de la producción y el mantenimiento de los recursos materiales, de los indicadores del fabricante y del uso que se hace de los mismos. - El plan de mantenimiento permite definir el mantenimiento de los operadores como el mantenimiento preventivo, el mantenimiento correctivo y el mantenimiento de emergencia. - La definición de los trabajos de mantenimiento permite conocer las operaciones necesarias que se deben llevar a cabo para el mantenimiento preventivo. - La programación y el mantenimiento de los recursos materiales y humanos. - El plan permite determinar qué tipo y cantidad de repuestos se deben tener disponibles.

Definición profesional:

Máquinas y equipos: equipos informáticos, programas aplicados de organización de la producción. Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos. Procesos, métodos y procedimientos: métodos de organización y programación de la producción, procesos de fabricación de piezas transformadas, carpintería, mecanizado, soldadura, montaje final de fabricación, sistemas de fabricación (control, distribución, gestión).

Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos. Procesos, métodos y procedimientos: métodos de organización de la producción, procesos de fabricación de piezas transformadas, carpintería, mecanizado, soldadura, montaje final de fabricación, sistemas de fabricación (control, distribución, gestión).

Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos. Procesos, métodos y procedimientos: métodos de organización de la producción, procesos de fabricación de piezas transformadas, carpintería, mecanizado, soldadura, montaje final de fabricación, sistemas de fabricación (control, distribución, gestión).

Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos. Procesos, métodos y procedimientos: métodos de organización de la producción, procesos de fabricación de piezas transformadas, carpintería, mecanizado, soldadura, montaje final de fabricación, sistemas de fabricación (control, distribución, gestión).

Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos. Procesos, métodos y procedimientos: métodos de organización de la producción, procesos de fabricación de piezas transformadas, carpintería, mecanizado, soldadura, montaje final de fabricación, sistemas de fabricación (control, distribución, gestión).

Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos. Procesos, métodos y procedimientos: métodos de organización de la producción, procesos de fabricación de piezas transformadas, carpintería, mecanizado, soldadura, montaje final de fabricación, sistemas de fabricación (control, distribución, gestión).

Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos. Procesos, métodos y procedimientos: métodos de organización de la producción, procesos de fabricación de piezas transformadas, carpintería, mecanizado, soldadura, montaje final de fabricación, sistemas de fabricación (control, distribución, gestión).

Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos. Procesos, métodos y procedimientos: métodos de organización de la producción, procesos de fabricación de piezas transformadas, carpintería, mecanizado, soldadura, montaje final de fabricación, sistemas de fabricación (control, distribución, gestión).

Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos. Procesos, métodos y procedimientos: métodos de organización de la producción, procesos de fabricación de piezas transformadas, carpintería, mecanizado, soldadura, montaje final de fabricación, sistemas de fabricación (control, distribución, gestión).

Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos. Procesos, métodos y procedimientos: métodos de organización de la producción, procesos de fabricación de piezas transformadas, carpintería, mecanizado, soldadura, montaje final de fabricación, sistemas de fabricación (control, distribución, gestión).

Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos. Procesos, métodos y procedimientos: métodos de organización de la producción, procesos de fabricación de piezas transformadas, carpintería, mecanizado, soldadura, montaje final de fabricación, sistemas de fabricación (control, distribución, gestión).

Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos. Procesos, métodos y procedimientos: métodos de organización de la producción, procesos de fabricación de piezas transformadas, carpintería, mecanizado, soldadura, montaje final de fabricación, sistemas de fabricación (control, distribución, gestión).

Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos. Procesos, métodos y procedimientos: métodos de organización de la producción, procesos de fabricación de piezas transformadas, carpintería, mecanizado, soldadura, montaje final de fabricación, sistemas de fabricación (control, distribución, gestión).

Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos. Procesos, métodos y procedimientos: métodos de organización de la producción, procesos de fabricación de piezas transformadas, carpintería, mecanizado, soldadura, montaje final de fabricación, sistemas de fabricación (control, distribución, gestión).

Resultados del trabajo: producción, preparación, distribución, programación y lanzamiento de los trabajos y optimización de los recursos materiales y humanos. Procesos, métodos y procedimientos: métodos de organización de la producción, procesos de fabricación de piezas transformadas, carpintería, mecanizado, soldadura, montaje final de fabricación, sistemas de fabricación (control, distribución, gestión).

Unidad de competencia 4: supervisar la producción en industrias de la madera y el mueble.**REALIZACIONES**

4.1. Realizar técnicamente la fabricación de piezas transformadas que estén a su cargo, supervisando el cumplimiento de los requisitos de calidad y las actuaciones de control de calidad de fabricación.

4.2. Asignar y optimizar recursos humanos y distribuir la carga de trabajo.

4.3. Supervisar y controlar la fabricación: procesos de fabricación de piezas transformadas, carpintería, mecanizado, soldadura y montaje final de fabricación, sistemas de fabricación (control, distribución, gestión).

4.4. Preparar, la mejora del proceso de producción, proponiendo y coordinando las actuaciones.

CRITERIOS DE REALIZACION

- La instrucción impartida consigue que los trabajadores hagan una correcta interpretación de la información del proceso de las tareas referentes al control de calidad.

- Las instrucciones son suficientes y precisas evitando errores en la interpretación y ejecución de las tareas.

- La instrucción consigue la conciliación en materia de seguridad y calidad.

- La supervisión y el control permite el cumplimiento de las normas de seguridad y la reducción de los riesgos.

- La supervisión permite conocer y controlar la producción con la calidad requerida.

- La asignación de tareas se realiza de acuerdo con las características de los medios disponibles, conocimientos y habilidades de los trabajadores.

- Se tienen en cuenta las capacidades de los trabajadores y se distribuyen las tareas de acuerdo con el nivel de formación y experiencia de los trabajadores.

- La supervisión evita anomalías y desviaciones del proceso y permite conseguir la calidad del producto.

- La supervisión permite detectar posibles anomalías en los productos acabados en la preparación de los mismos, sus características.

- El seguimiento permite conocer el estado operativo de instalaciones y máquinas.

- La evaluación de los resultados permite mejorar el proceso y proponer mejoras.

- Las actuaciones para mejorar el proceso se apoyan en mejoras de la calidad, la reducción de costes, la innovación y el desarrollo de nuevos productos.

- Las actuaciones de promoción y coordinación de propuestas de mejoras consiguen una mayor productividad y calidad de los trabajos.

- La coordinación realizada informa a los trabajadores de la política de innovación y mejora de la empresa, y posibilita la recepción de las propuestas de innovación.

	CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>1.2 Deberá aplicar procedimientos para el control de estadísticas, que permitan al fabricante, de materiales y productos, en industrias de la madera y al control de calidad, en el campo de la gestión y la documentación previa para llevarlo a cabo.</p>	<p>1.2 Elaborar planes de almacenamiento y control de estadísticas para los sistemas de la madera y el mueble, considerando los procedimientos, métodos, procedimientos para su aplicación, recepción, manejo y distribución, estableciendo las medidas de seguridad necesarias.</p>	<p>- Adquisición. - De la madera. - Control de los parámetros que se actúan en demanda de estadísticas. - Valor medio. - Desviación típica.</p> <p>- Analizar los principales sistemas de control de estadísticas, valorando sus ventajas, inconvenientes y limitaciones. - Establecer un plan de control de estadísticas debidamente caracterizado: - Estadísticas medias, máximas y mínimas. - Método de la obtención de aproximaciones al valor medio y al error de muestreo. - Elaborar documentación de control de estadísticas: hojas de pedida, hojas de recepción, listas de estadísticas, vales de muestreo y fichas de realización de procedimientos.</p>
<p>1.3 Elabora planes de almacenamiento y control de estadísticas para los sistemas de la madera y el mueble, considerando los procedimientos, métodos, procedimientos para su aplicación, recepción, manejo y distribución, estableciendo las medidas de seguridad necesarias.</p>	<p>1.3 Relacionar las principales estadísticas generadas por la industria de la madera y el mueble con el sistema para su control de calidad, en el campo de la gestión y la documentación previa para optimizar los recursos.</p>	<p>A partir de un supuesto de almacenamiento convenientemente caracterizado por la naturaleza y características de los materiales, se deberá: - Determinar los forma y dimensiones de los materiales, para su óptimo aprovechamiento. - Determinar los métodos y procedimientos que se van a emplear para la carga, descarga y almacenamiento de los materiales, para preservar los tratamientos y las características de los materiales. - Determinar los procedimientos de almacenamiento adecuados para los diferentes materiales y productos, indicando, condiciones climáticas en almacén, forma de apilado, protecciones en almacén para luz, humedad, etc. - Clasificar los materiales y productos teniendo en cuenta: - Condiciones de almacenamiento requeridas. - Tipo de humedad. - Entorno ambiental. - Estado de conservación. - Costes de almacenamiento. - Condiciones de seguridad e higiene.</p>
<p>1.5 Relacionar las principales estadísticas generadas por la industria de la madera y el mueble con el sistema para su control de calidad, en el campo de la gestión y la documentación previa para optimizar los recursos.</p>	<p>1.5 Describir los procesos de fabricación en las industrias de la madera y el mueble, generados en los diferentes procesos de fabricación en las industrias de la madera y el mueble. - Describir los técnicas y medios empleados para la captación, transporte y almacenamiento de los datos. - Explicar los sistemas para el aprovechamiento y tratamiento de estadísticas en las industrias de la madera y mueble. - Realizar el balance sobre manipulación, transporte, tratamiento y eliminación de residuos.</p>	<p>A partir de un supuesto de almacenamiento convenientemente caracterizado por la naturaleza y características de los materiales, se deberá: - Determinar los forma y dimensiones de los materiales, para su óptimo aprovechamiento. - Determinar los métodos y procedimientos que se van a emplear para la carga, descarga y almacenamiento de los materiales, para preservar los tratamientos y las características de los materiales. - Determinar los procedimientos de almacenamiento adecuados para los diferentes materiales y productos, indicando, condiciones climáticas en almacén, forma de apilado, protecciones en almacén para luz, humedad, etc. - Clasificar los materiales y productos teniendo en cuenta: - Condiciones de almacenamiento requeridas. - Tipo de humedad. - Entorno ambiental. - Estado de conservación. - Costes de almacenamiento. - Condiciones de seguridad e higiene.</p>
<p>3.1 OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO</p>	<p>3.1 OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar y analizar la documentación técnica utilizada en organización, epígrafos como de los procesos productivos. - Comprender las características físicas y mecánicas de los materiales existentes en el mercado, para su correcta selección y aplicación. - Gestionar el almacén de materiales y productos consumidos y generados, respectivamente, en producción. - Interpretar, analizar y aplicar criterios de calidad a los procesos productivos. - Utilizar equipos y programas informáticos aplicados a su actividad profesional para procesar los datos relevantes a la organización y control de producción. - Comprender y aplicar las técnicas y tecnologías utilizadas en los procesos productivos de la madera, mueble y concho. - Analizar los procesos empleados en la fabricación e instalación de maderas, muebles y concho, comprendiendo su interdependencia, secuencialidad y relaciones con los equipos, materiales, recursos humanos y productos implantados en su ejecución. - Comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad industrial, identificando los derechos y las obligaciones que se derivan de las relaciones en el entorno de trabajo, así como los mecanismos de resolución laboral. - Seleccionar y valorar críticamente las diversas fuentes de información relacionadas con su profesión, que le permitan el desarrollo de su actividad profesional, así como el desarrollo de su capacidad de autoaprendizaje y posibiliten la evolución y adaptación de sus capacidades profesionales a los cambios tecnológicos y organizativos del sector. 	<p>CONTENIDOS (Duración: 67 horas)</p> <p>1. Control de estadísticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principales objetivos. Relaciones estadísticas y control de estadísticas. - Tipos de estadísticas. Métodos para su aplicación. Puntos comunes en producción. Productos acabados. - Estadísticas de control de calidad. Estadísticas de control de calidad. - Estadísticas de recepción y control. En procesos de fabricación para un trabajo determinado. - Cuentas de estadísticas. Costes de mantenimiento de estadísticas. - Aprovechamiento óptimo de los materiales. - Dimensiones y formas de los mismos. - Tratamiento de estadísticas. Estadísticas de materiales. - Estado de las recepciones. - Sistemas de control de estadísticas informáticas. <p>2. Recepción, expedición y almacenamiento de materiales y productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Documentación de almacén. Información. - Características de los almacenes, según los materiales y productos que hay que almacenar. - Control de recepción y expedición. Estadísticas. Expedición. Control informático. Aplicación. - Materiales de embalaje: plásticos, cartones, cartones, etc.). <p>3. Organización, manejo y transporte interno de materiales y productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de carga-descarga y transporte interno de materiales y productos. - Manejo de materiales, componentes y productos en almacén. Transporte interno. - Disposición y distribución de materiales y productos en almacén.
<p>2.33 Eficiencia productiva en Castilla y León.</p>	<p>2.33 Eficiencia productiva en Castilla y León.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis de la actividad profesional, de un sector determinado con la preparación de pequeñas y medianas empresas, las técnicas modernas de trabajo y la incorporación de nuevos procedimientos tecnológicos y del perfil del trabajo. - Análisis de la actividad profesional, de un sector determinado con la preparación de pequeñas y medianas empresas, las técnicas modernas de trabajo y la incorporación de nuevos procedimientos tecnológicos y del perfil del trabajo. - Análisis de la actividad profesional, de un sector determinado con la preparación de pequeñas y medianas empresas, las técnicas modernas de trabajo y la incorporación de nuevos procedimientos tecnológicos y del perfil del trabajo. - Análisis de la actividad profesional, de un sector determinado con la preparación de pequeñas y medianas empresas, las técnicas modernas de trabajo y la incorporación de nuevos procedimientos tecnológicos y del perfil del trabajo. 	<p>2.33 Eficiencia productiva en Castilla y León.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis de la actividad profesional, de un sector determinado con la preparación de pequeñas y medianas empresas, las técnicas modernas de trabajo y la incorporación de nuevos procedimientos tecnológicos y del perfil del trabajo. - Análisis de la actividad profesional, de un sector determinado con la preparación de pequeñas y medianas empresas, las técnicas modernas de trabajo y la incorporación de nuevos procedimientos tecnológicos y del perfil del trabajo. - Análisis de la actividad profesional, de un sector determinado con la preparación de pequeñas y medianas empresas, las técnicas modernas de trabajo y la incorporación de nuevos procedimientos tecnológicos y del perfil del trabajo. - Análisis de la actividad profesional, de un sector determinado con la preparación de pequeñas y medianas empresas, las técnicas modernas de trabajo y la incorporación de nuevos procedimientos tecnológicos y del perfil del trabajo.
<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p>	<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis y aplicación de técnicas de gestión de almacén, considerando: - Características de la actividad profesional en el sector de la industria de la madera y el mueble. - Lanzamiento. - Almacenamiento, transporte, almacen, seguro, oportunidad. 	<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis y aplicación de técnicas de gestión de almacén, considerando: - Características de la actividad profesional en el sector de la industria de la madera y el mueble. - Lanzamiento. - Almacenamiento, transporte, almacen, seguro, oportunidad.
<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p>	<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis y aplicación de técnicas de gestión de almacén, considerando: - Características de la actividad profesional en el sector de la industria de la madera y el mueble. - Lanzamiento. - Almacenamiento, transporte, almacen, seguro, oportunidad. 	<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis y aplicación de técnicas de gestión de almacén, considerando: - Características de la actividad profesional en el sector de la industria de la madera y el mueble. - Lanzamiento. - Almacenamiento, transporte, almacen, seguro, oportunidad.
<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p>	<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis y aplicación de técnicas de gestión de almacén, considerando: - Características de la actividad profesional en el sector de la industria de la madera y el mueble. - Lanzamiento. - Almacenamiento, transporte, almacen, seguro, oportunidad. 	<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis y aplicación de técnicas de gestión de almacén, considerando: - Características de la actividad profesional en el sector de la industria de la madera y el mueble. - Lanzamiento. - Almacenamiento, transporte, almacen, seguro, oportunidad.
<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p>	<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis y aplicación de técnicas de gestión de almacén, considerando: - Características de la actividad profesional en el sector de la industria de la madera y el mueble. - Lanzamiento. - Almacenamiento, transporte, almacen, seguro, oportunidad. 	<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis y aplicación de técnicas de gestión de almacén, considerando: - Características de la actividad profesional en el sector de la industria de la madera y el mueble. - Lanzamiento. - Almacenamiento, transporte, almacen, seguro, oportunidad.
<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p>	<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis y aplicación de técnicas de gestión de almacén, considerando: - Características de la actividad profesional en el sector de la industria de la madera y el mueble. - Lanzamiento. - Almacenamiento, transporte, almacen, seguro, oportunidad. 	<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis y aplicación de técnicas de gestión de almacén, considerando: - Características de la actividad profesional en el sector de la industria de la madera y el mueble. - Lanzamiento. - Almacenamiento, transporte, almacen, seguro, oportunidad.
<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p>	<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis y aplicación de técnicas de gestión de almacén, considerando: - Características de la actividad profesional en el sector de la industria de la madera y el mueble. - Lanzamiento. - Almacenamiento, transporte, almacen, seguro, oportunidad. 	<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis y aplicación de técnicas de gestión de almacén, considerando: - Características de la actividad profesional en el sector de la industria de la madera y el mueble. - Lanzamiento. - Almacenamiento, transporte, almacen, seguro, oportunidad.
<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p>	<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis y aplicación de técnicas de gestión de almacén, considerando: - Características de la actividad profesional en el sector de la industria de la madera y el mueble. - Lanzamiento. - Almacenamiento, transporte, almacen, seguro, oportunidad. 	<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis y aplicación de técnicas de gestión de almacén, considerando: - Características de la actividad profesional en el sector de la industria de la madera y el mueble. - Lanzamiento. - Almacenamiento, transporte, almacen, seguro, oportunidad.
<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p>	<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis y aplicación de técnicas de gestión de almacén, considerando: - Características de la actividad profesional en el sector de la industria de la madera y el mueble. - Lanzamiento. - Almacenamiento, transporte, almacen, seguro, oportunidad. 	<p>3.21 Módulo profesional 1: gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis y aplicación de técnicas de gestión de almacén, considerando: - Características de la actividad profesional en el sector de la industria de la madera y el mueble. - Lanzamiento. - Almacenamiento, transporte, almacen, seguro, oportunidad.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>4. Transporte y almacenamiento de residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Residuos generados en la industria de maderas y muebles. Características. Representación en las operaciones de fabricación. - Tratamiento de residuos en fábrica, SIDA. - Normativa sobre tratamiento y vertidos de residuos. <p>5. Seguridad e higiene en el almacenamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuidado del material y productos almacenados. - Daños y defectos derivados del almacenamiento. - Tiempo de los materiales, pronóstico y reserva (cantidad, frecuencia, etc.). - Rotación e embalaje en el almacenamiento. <p>3.2.2 Módulo profesional 2: Organización de la producción en industrias de la madera y el mueble. Asociado a la unidad de competencia 2: organizar la fabricación en industrias de la madera y el mueble.</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar la programación de la producción requerida en industrias de la madera y el mueble, comprendiendo la interrelación entre las variables que intervienen y la previsión de entrega.
<p>2.1. Analizar la estructura organizativa funcional y productiva de las industrias de madera, mueble y cordero.</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar la programación de la producción requerida en industrias de la madera y el mueble, comprendiendo la interrelación entre las variables que intervienen y la previsión de entrega.
<p>2.2. Analizar y delimitar el proceso de producción en la industria de la madera e identificar los recursos humanos y materiales, en condiciones de calidad y rentabilidad, considerando los requerimientos propios de la producción.</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar y describir los materiales y productos intermedios establecidos en la planificación. - Identificar, por el nombre o código normalizado, los materiales, útiles, herramientas y equipos necesarios para acometer las distintas operaciones de la producción. - Generar la información que define: Aprovisionamiento, Método, Control y Herramientas.
<p>2.3. Realizar la programación de la producción en la industria de la madera e identificar los recursos humanos y materiales, en condiciones de calidad y rentabilidad, considerando los requerimientos propios de la producción.</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar y comparar los sistemas de fabricación habituales (artes de maderas) con los convencionales (series continuas o limitadas). - Identificar los recursos humanos y materiales necesarios para acometer la fabricación de un mueble de madera, considerando la distribución de materiales, maquinaria, ... - Especificar los métodos de producción o fabricación exigidos para el montaje del mueble, indicando su

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>2.4. Analizar la información técnica que se genera en la organización de la producción de la madera y el mueble operando y proporcionando documentación generada.</p>	<p>2.4. Analizar la información técnica que se genera en la organización de la producción de la madera y el mueble operando y proporcionando documentación generada.</p>
<p>2.5. Aplicar técnicas de análisis del trabajo al estudio de métodos y tiempos, que optimen la fabricación en industrias de madera, mueble y cordero.</p>	<p>2.5. Aplicar técnicas de análisis del trabajo al estudio de métodos y tiempos, que optimen la fabricación en industrias de madera, mueble y cordero.</p>

CONTENIDOS Duración: 176 horas

1. Estructura organizativa, funcional y productiva de las industrias de madera, mueble y cordero:
 - Tipo de industria. Sistemas productivos. Tamaño. Instalaciones. Equipamiento.
 - Análisis e implementación de producción y diagramas.

2. Sistema de fabricación y organización de la producción en las industrias de maderas, mueble y cordero:
 - Tipos de producción.
 - Descripción de las etapas, procesos y áreas productivas.
 - Descripción en planes de áreas, matrices e instalaciones de producción. Ordenación de los equipos según el tipo de procesos y productos.
 - Fluj de materiales y productos. Diagramas de proceso y de flujo. Análisis de flujo de producción. Equilibrio de líneas de montaje.

3. Funciones básicas de organización de la producción:
 - Conceptos generales: gestión de la producción. Sistema de gestión.
 - Planificación de necesidades. Técnicas.
 - Planes de producción. Métodos y modos para su determinación.
 - Cálculo de necesidades. Métodos de cálculo.
 - Cultura de necesidades y programación; planificación de las cargas. Suministros externos.
 - Métodos de programación.
 - Aplicaciones informáticas: "software" de organización.

4. Métodos y tiempos de trabajo:
 - Métodos de trabajo. Análisis. Métodos. Gráficos y diagramas.
 - Descripción de las técnicas de estudio de tiempos. Tipos de tiempos: tiempos estándar. Análisis de la actividad humana.
 - Análisis de la actividad humana y descripción de puestos de trabajo.
 - Resolución de casos prácticos de estudio de tiempos.

5. Información y documentación de organización de la producción:
 - Información de producción. Contenido. Análisis.
 - Documentación. Clasificación. Aplicación. Elaboración.
 - Procedimientos normalizados de transmisión y documentación. Realización de casos prácticos.

3.2.3 Módulo profesional 3: fabricación automatizada en equipos para la fabricación automatizada en industrias de la madera y el mueble.
Asociado a la unidad de competencia 3: supervisar y programar los robots para la fabricación automatizada en industrias de la madera y el mueble.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>3.1. Analizar los sistemas y procesos de fabricación automatizados en industrias de la madera, mueble y cordero, relacionando las distintas fases con la materia, maquinaria, ...</p>	<p>3.1. Analizar los sistemas y procesos de fabricación automatizados en industrias de la madera, mueble y cordero, relacionando las distintas fases con la materia, maquinaria, ...</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS (Duración 220 horas)
<p>Instalaciones y productos de taller.</p>	<p>selección en los diversos procesos productivos de las instalaciones de maderas, maderas y control. Describir el equipamiento (máquinas) complejas, cadenas de máquinas, control (número) y de fabricación (técnicas: pastas, laminados, verjas, laminados) de un taller fabrica de maderas.</p> <p>Reconocer los principales elementos empleados en la fabricación flexible y automatizada (robótica) de maderas y maderas laminadas.</p> <p>En un supuesto de una línea, célula o taller flexible, caracterizado a través de medios audiovisuales o de videos a control de trabajo, analizar las instalaciones, máquinas y su distribución, control y gestión de la información.</p> <p>La información de producción requerida.</p> <p>El sistema de gestión de la información.</p> <p>La variedad de las series y del tipo de producción.</p> <p>Las necesidades de mantenimiento.</p> <p>Las necesidades de mano de obra.</p> <p>Calificación de los recursos humanos necesarios.</p>	<p>1. Máquinas automáticas y de CN.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máquinas automáticas y de control numérico compensado (CN). Definición, funcionamiento, tipos para uso en industrias de maderas y maderas laminadas. Características convencionales. Referencias. - Tipos de máquinas con CN. Características de operación. Procesos y operaciones adecuadas para CN. - Herramientas y útiles. Tipos. Aplicaciones. <p>2. Programación en control numérico (CN):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de CN. Características. - Lenguaje de programación. Tipos. Dilemas. - Funciones de programación. Parámetros. Movimientos. Velocidades. Selección terminales. Funciones auxiliares. - Simulación de la ejecución del programa. Ayudas y conexiones. - Programación del CN en equipar CAD/CAM. <p>3. Operaciones de mecanizado con máquinas automáticas y de CN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velocidades de rotación. - Secuencia de las operaciones. - Preparación de las máquinas: carga programada, colocación herramientas, colocación apoyos piezas y útiles protección, pruebas de vacío y primeras piezas, ajuste de parámetros de máquina y de programa. - Seguridad en el mecanizado con máquinas automáticas y de CN. - Recopilo de las operaciones en máquinas con CN. - Mantenimiento de las máquinas con CN. <p>4. Proyectos de fabricación por ordenador:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicaciones del ordenador en la producción (diseño, programación, control, mantenimiento) en industrias de maderas y maderas laminadas. - Fabricación flexible. - Avances programáticos. Componentes de un PCL. Programación comandos digitales analógicos. Acciones. - Ventajas y limitaciones de los datos generados en fabricación. Características analógicas-digitales. Conexiones, digitales analógicas de control. Daño regulación de operación. - Estrategias de control. Programación para fabricación automática de control numérico. Digitalización. Inspección visual. <p>5. CAD/CAM y fabricación flexible:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fabricación estadística por ordenador CAM. - Fábricas flexibles.
<p>3.2. Elaborar programas de control numérico para la fabricación de piezas de maderas y maderas laminadas, relacionando sus características con el campo de aplicación.</p>	<p>Describir las principales características y componentes de las máquinas-herramientas (sistemas, tornos, taladros, centros de mecanizado automático) y con control numérico.</p> <p>Identificar los principales elementos empleados en la fabricación flexible y automatizada (robótica) con control numérico (ilustrado, función, control, comando, tipo y acabado), identificando las diferencias con los equipos de tipo convencional (máquinas, herramientas, métodos, que sirven las máquinas y útiles de fabricación flexible).</p> <p>Identificar los componentes y dispositivos de las máquinas e instalaciones (regulación, control, mando) con las máquinas convencionales.</p> <p>Reconocer las herramientas y útiles propios de las máquinas de fabricación flexible, comparación y características de las máquinas de fabricación flexible (pastas, laminados, verjas, laminados) y herramientas de las máquinas de fabricación flexible (pastas, laminados, verjas, laminados).</p> <p>Explicar los sistemas de fijación (vacío, presión) de las piezas para su procesamiento.</p> <p>Identificar los tipos de piezas empleados en la fabricación flexible (tornos, centros, taladros, granel, crane).</p> <p>Reconocer los diversos sistemas de programación o carga de datos (por ordenador, digitalización, selección, por teclado numérico), así como los dispositivos y equipos que se emplean para su programación.</p> <p>Analizar los distintos tipos de control numérico, indicando sus principales dilemas y prestaciones.</p> <p>Elaborar distintos soportes de programas de control numérico (ficheros, memoria) con sus aplicaciones.</p> <p>En un caso práctico de mecanizado que se va a realizar, en el que intervengan al menos tres tipos de máquinas, elaborar el programa, realizando la configuración necesaria para su posterior programación y ejecución.</p> <p>Mediante teclado/diseñar o comando de programación, utilizando el lenguaje apropiado.</p> <p>Realizar la simulación del programa en pantalla y en máquina (vacío), determinando los recursos necesarios para su ejecución.</p> <p>Elaborar las conexiones y ajustes necesarios al programa.</p> <p>En un supuesto práctico de control numérico de tornos, de bancadas, realizar el programa para mecanizar el soporte necesario para el apoyo y fijación de la misma.</p> <p>Realizar las medidas de puesta en marcha de los equipos, siguiendo la secuencia de puesta en marcha de instrucciones y apoyando las medidas de protección necesarias.</p> <p>Colocar las herramientas y útiles convenientemente de acuerdo con la secuencia de operaciones programada y comprobar su estado de operatividad.</p> <p>Comprobar los parámetros de mecanizado de acuerdo con los soportes operativos. Mecanizar y comprobar el estado de operatividad.</p> <p>Mecanizado permiten la fijación correcta de las piezas, evitan vibraciones indeseables y posibilitan el ataque de las herramientas.</p> <p>Realizar las operaciones de mecanizado del punto cero, recordando el cablear y de la herramienta, ajuste de las herramientas (paralelismo) necesarios para la producción del programa.</p> <p>Realizar las pruebas y comprobaciones previas (fijación del soporte y piezas, dispositivos de seguridad) de las máquinas de fabricación flexible y automatizada.</p> <p>Identificar los dispositivos y componentes de las máquinas que requieren mantenimiento de uso corriente.</p> <p>En un supuesto práctico de mecanizado de un soporte de control numérico, y a partir de un programa de control numérico, observar las piezas mediante la ejecución de las diferentes operaciones, con la forma, dimensiones y tolerancias especificadas.</p>	<p>3.2. Módulo profesional 4: gestión y control de la producción en industrias de la madera y el mueble.</p> <p>Asociado a la unidad de competencia 4: supervisar la producción en industrias de la madera y el mueble.</p>
<p>3.3. Analizar, diseñar y realizar operaciones de preparación, ejecución, control y mantenimiento de procesos de fabricación de piezas de maderas y maderas laminadas, relacionando sus características con el campo de aplicación.</p>	<p>Organizar la documentación de acuerdo con distintos criterios (distribución, asignación, edición). A partir de un supuesto de fabricación de una serie o lote de un producto de maderas, muebles o maderas laminadas, elaborar el programa de fabricación de maderas y maderas laminadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planos de las piezas, subconjuntos y conjuntos. - Planos de trabajo de los materiales mostrarios. - Fichas de trabajo de los materiales mostrarios. - Orden-tipo de fabricación. - Orden-tipo de fabricación. <p>Interpretar la información sobre condiciones de preparación y operación de las máquinas e instalaciones.</p> <p>Elaborar y editar una ficha de preparación, preparación y puesta a punto de las máquinas e instalaciones.</p> <p>Elaborar y editar un informe en el que se detallan los datos necesarios (ficha) (herramientas, parámetros, carga de material).</p> <p>Explicar el contenido de una ficha de mantenimiento y de los gráficos de realización.</p> <p>Elaborar y editar un informe en el que se detallan los datos necesarios (ficha) (herramientas, parámetros, carga de material).</p> <p>Explicar la operación que tiene la siguiente preparación y mantenimiento de las máquinas e instalaciones.</p> <p>Aplicar un programa informático de gestión y control de mantenimiento.</p>	<p>4.1. Interpretar y seleccionar la información técnica necesaria para el control de la producción en industrias de la madera y el mueble.</p> <p>Elaborar y editar un informe en el que se detallan los datos necesarios (ficha) (herramientas, parámetros, carga de material).</p> <p>4.2. Analizar, diseñar y realizar operaciones de preparación, ejecución, control y mantenimiento de procesos de fabricación de piezas de maderas y maderas laminadas, relacionando sus características con el campo de aplicación.</p>
<p>3.4. Analizar, diseñar y realizar operaciones de preparación, ejecución, control y mantenimiento de procesos de fabricación de piezas de maderas y maderas laminadas, relacionando sus características con el campo de aplicación.</p>	<p>Organizar la documentación de acuerdo con distintos criterios (distribución, asignación, edición). A partir de un supuesto de fabricación de una serie o lote de un producto de maderas, muebles o maderas laminadas, elaborar el programa de fabricación de maderas y maderas laminadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planos de las piezas, subconjuntos y conjuntos. - Planos de trabajo de los materiales mostrarios. - Fichas de trabajo de los materiales mostrarios. - Orden-tipo de fabricación. - Orden-tipo de fabricación. <p>Interpretar la información sobre condiciones de preparación y operación de las máquinas e instalaciones.</p> <p>Elaborar y editar una ficha de preparación, preparación y puesta a punto de las máquinas e instalaciones.</p> <p>Elaborar y editar un informe en el que se detallan los datos necesarios (ficha) (herramientas, parámetros, carga de material).</p> <p>Explicar el contenido de una ficha de mantenimiento y de los gráficos de realización.</p> <p>Elaborar y editar un informe en el que se detallan los datos necesarios (ficha) (herramientas, parámetros, carga de material).</p> <p>Explicar la operación que tiene la siguiente preparación y mantenimiento de las máquinas e instalaciones.</p> <p>Aplicar un programa informático de gestión y control de mantenimiento.</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
4.3 Analizar y especificar las condiciones de control de calidad sobre procesos de la producción en industria de la madera y elaborar un programa de control de calidad diferente para controlar su avance.	<p>- Especificar la función de los "módulos" de requisitos y su gestión.</p> <p>- Identificar las herramientas, máquinas, equipos e instalaciones que intervienen, elaborar el plan de actuación de la preparación y mantenimiento de los mismos y un posible programa de mantenimiento tipo para la empresa.</p> <p>- Analizar, interpretar y seleccionar la documentación necesaria para el lanzamiento de los requerimientos del nuevo sistema: requisitos, recursos, actividades y recursos.</p> <p>- En un supuesto práctico de fabricación de una serie o lote de un producto de madera, muelle o corcho, y conociendo los métodos, recursos humanos y programación establecidos (elementos que hay que controlar: parámetros, puntos críticos, frecuencias).</p> <p>- Elaborar una ficha de inspección o control de la producción con los datos necesarios para la programación establecida y que actuaciones se observen adoptar en cada caso.</p> <p>- Aplicar un programa informático de control de producción.</p>
4.4 Describir y aplicar procedimientos de control de calidad sobre procesos de el muelle y elaborar procedimientos de control de calidad sobre los materiales prima y productos con las especificaciones del proceso.	<p>- En un supuesto práctico de fabricación de una serie o lote de un producto de madera, muelle o corcho, y a partir de la documentación de control de calidad de producción disponible:</p> <p>- Describir y explicar qué nivel de defectos o errores se admiten en los materiales y productos.</p> <p>- Identificar los puntos críticos de control de calidad de los materiales y productos (máquinas, herramientas, operaciones manuales) relacionando causa-efecto; indicando la forma de corregirlas.</p>
4.5 Analizar las condiciones de seguridad en la producción en industria de la madera y el muelle y elaborar procedimientos para su control y prevención.	<p>- Interpretar la normativa de seguridad aplicable a las industrias de madera, muelle o corcho (normas, disposiciones, que deben tener las principales áreas productivas (materiales, montaje, acabados, mantenimiento, etc.).</p> <p>- Identificar y explicar las normas de análisis de un puesto de trabajo desde el punto de vista de la seguridad.</p> <p>- Describir un supuesto de fabricación de un producto, conociendo las instalaciones y equipos de producción.</p> <p>- Describir el riesgo de los trabajos separados de las herramientas y materiales.</p> <p>- Describir el riesgo de los trabajos separados de los productos.</p> <p>- Ordenar y distribuir los puestos de trabajo adecuadamente, aplicando criterios de seguridad.</p> <p>- Identificar los muelles y sus elementos esenciales (probabilidades, prestaciones, mantenimiento, etc.).</p> <p>- Identificar y seleccionar los medios de protección para mantener un adecuado nivel de seguridad.</p> <p>- Aplicar como deber desarrollarse las operaciones desde la óptica de la seguridad.</p>
4.6 Aplicar técnicas de control de calidad de procesos y métodos de fabricación en industria de la madera y el muelle	<p>- Relacionar rendimiento, mejora de la productividad y necesidades de formación, estableciendo los procedimientos de control de calidad.</p> <p>- Describir los procedimientos de gestión a la mejora de la productividad siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar el nivel de riesgo y grado de peligrosidad del riesgo. - Identificar los factores y causas principales que permiten reconocer las necesidades de formación de los trabajadores (producción de nuevos procesos, máquinas o materiales; mejora de la productividad; mejora de la productividad; mejora de la productividad). - Describir los factores y causas principales que permiten reconocer las necesidades de formación de los trabajadores (producción de nuevos procesos, máquinas o materiales; mejora de la productividad; mejora de la productividad; mejora de la productividad). - En el supuesto de un puesto de trabajo, objetivamente definido y caracterizado, concretado en una visita a un centro de producción: - Describir los factores y causas principales que permiten reconocer las necesidades de formación de los trabajadores (producción de nuevos procesos, máquinas o materiales; mejora de la productividad; mejora de la productividad; mejora de la productividad). - Elaborar una propuesta que recoja las modificaciones que habrá que realizar en ese puesto de trabajo para mejorar el rendimiento, productividad, seguridad, cumplimiento de plazos y formación del trabajador para conseguir la mejora de la productividad.

CONTENIDOS (duración 66 horas)

- Documentación de control de la producción:
 - Documentos de control. Interpretación. Análisis. Aplicación.
 - Planes de control.
 - Distribución. Asignación. Entrega.
 - Procedimiento informático de la documentación de control. Realización de casos prácticos.
- Lanzamiento de la producción:
 - Supervisión de pesetas a partir de los medios de producción: instalaciones, máquinas, suministros, mano de obra.
 - Instrucciones y órdenes de lanzamiento y avance.
- Control del avance de la producción:
 - Funciones básicas del control. Factores que deben controlarse. Desviaciones. Ajustes.
 - Sistemas y procedimientos de seguimiento y control.
 - Comparación entre lo programado y lo ejecutado.
- Control de procesos:
 - Supervisión de instalaciones.
 - Supervisión del funcionamiento y operaciones con máquinas y ofiles.
 - Control del abastecimiento de materiales. Tratado. Salidas de productos.
- Control de calidad del proceso:
 - Efectos del proceso sobre la calidad del producto.
 - Aplicación de instrucciones o manual de calidad de producción.
 - Descripción de los tipos de defectos que se producen.
 - Detección de desviaciones de calidad.
- Supervisión de la seguridad en producción:
 - Medidas preventivas.
 - Condiciones de trabajo y seguridad requeridas en producción.
 - Reglas. Medidas preventivas.
 - Actuación en caso de accidente. Inspección de causas. Corrección.
- Supervisión del mantenimiento:
 - Programas de mantenimiento. Preventivo. Correctivo. Calendario. Gáficos.
 - Relación entre mantenimiento, productividad, calidad y seguridad.
 - Seguimiento y verificación de la ejecución de mantenimiento.
- Control de recursos humanos:
 - Productividad. Rendimiento. Índice.
 - Mejora de la productividad. Percepción y obtención de propuestas.
 - Descripción de propuestas de mejora de productividad. Propuestas.

3.2.5 Módulo profesional 5 (66 horas) procesos en industrias de la madera.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Analizar y medir las propiedades físicas y químicas de la madera y el corcho (componentes, ligeros, huecos, compactionamiento).
 - Reconocer y medir las principales características y propiedades físico-químicas de la madera y el corcho.
 - Densidad.
 - Dureza.
 - Color.
 - Oloro.
 - Resistencia.
 - Plasticidad.
 - Aspecto según diferentes planos y direcciones.
 - Análisis de las propiedades físicas y químicas de la madera y el corcho, así como las causas y consecuencias de las variaciones que se producen en un ambiente determinado, establecer los factores que influyen en el comportamiento de una madera en un ambiente determinado, establecer los agentes físicos y químicos que pueden producir alteraciones en sus propiedades y los niveles

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>5.2 Analizar la utilización de las maderas primas y productos semielaborados utilizados por la industria de la madera y sus reconstrucciones con sus aplicaciones.</p>	<p>De acuerdo con el comportamiento de la madera y el corcho con sus principales alteraciones y defectos. Valor de las características de las maderas y productos semielaborados que transformaciones se producen en la madera en relación con su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Humedad - Resistencia mecánica - Peso específico. - Resistencia química - Resistencia al fuego. - Apodo. <p>A partir de muestras de maderas, identificar por su nombre comercial y especie las principales maderas nacionales y de importación clasificables en coníferas o frondosas.</p> <p>Caracterizar las principales maderas indicando sus propiedades fundamentales, origen, aprovechamiento y aplicaciones.</p> <p>Obtener los valores de humedad y variaciones de densidad a partir de muestras de madera que se encuentren en el campo de aplicación de las maderas.</p> <p>Clasificar los distintos productos de aserrado: tablas, tablón, tablita, listones, vigas, etc.</p> <p>Identificar y diferenciar por su nombre comercial los principales subproductos transformados derivados de la madera y corcho:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aserrados, desechos, offcuts, corchachapados y aserrados. - Aglomerados de corcho. <p>Describir las principales características y aplicaciones de los productos derivados de la madera y corcho en primera y segunda transformación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plásticos. - Estratificados. - Metales. - Pinturas y barnices. - Tejidos y pelados. - Hierros. - Herrajas. - Productos para acabado. 	<p>5.5 Estimar el campo de aplicación de los productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p> <p>5.6 Reconocer y caracterizar los principales productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p> <p>5.7 Reconocer y caracterizar los principales productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p>
<p>5.3 Analizar el comportamiento y la capacidad resistente de los principales materiales y productos empleados en la fabricación de muebles en las aplicaciones requeridas en los procesos de fabricación, instalación y uso.</p>	<p>Analizar el comportamiento de los materiales más característicos (corcho, maderas y sus derivados) frente a los principales esfuerzos mecánicos, simples y compuestos, originados por los incómodos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compresión. - Tracción. - Cortadura. - Torsión. - Flexión. - Pandeo. - Impacto. - Fricción. - Abrasión. - Resistencia a la tracción. - Resistencia al impacto. - Resistencia al fuego. - Resistencia química. - Resistencia a la oxidación. <p>Analizar el comportamiento y la resistencia que tienen los distintos materiales frente a los siguientes agentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agentes químicos. - Agentes biológicos. - Fuego y calor. - Radiación. - Abrasión. <p>Calcular mediante la aplicación de tablas, abacos y programas, la resistencia mecánica de los materiales frente a los distintos esfuerzos a que son sometidos.</p> <p>Interpretar una norma sobre calidad y requisitos al uso de los materiales y productos.</p> <p>Describir las características y configuración tipo de las empresas de primera transformación de muebles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aserrados. - Secaderos y estambros. - Fabricación de maderas. - Fabricación de tableros. - Fabricación de productos acabados. <p>Describir las características y configuración tipo de las empresas de segunda transformación de muebles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fabricación de elementos de carpintería: puertas, ventanas, estatuas, parqué, barandillas de elementos. - Fabricación de muebles. 	<p>5.5 Estimar el campo de aplicación de los productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p> <p>5.6 Reconocer y caracterizar los principales productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p> <p>5.7 Reconocer y caracterizar los principales productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p>
<p>5.4 Analizar las características y estructura de los principales procesos aplicados en la fabricación de muebles y maderas en las aplicaciones requeridas en los procesos de fabricación, instalación y uso.</p>	<p>Analizar el comportamiento de los materiales más característicos (corcho, maderas y sus derivados) frente a los principales esfuerzos mecánicos, simples y compuestos, originados por los incómodos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compresión. - Tracción. - Cortadura. - Torsión. - Flexión. - Pandeo. - Impacto. - Fricción. - Abrasión. - Resistencia a la tracción. - Resistencia al impacto. - Resistencia al fuego. - Resistencia química. - Resistencia a la oxidación. <p>Analizar el comportamiento y la resistencia que tienen los distintos materiales frente a los siguientes agentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agentes químicos. - Agentes biológicos. - Fuego y calor. - Radiación. - Abrasión. <p>Calcular mediante la aplicación de tablas, abacos y programas, la resistencia mecánica de los materiales frente a los distintos esfuerzos a que son sometidos.</p> <p>Interpretar una norma sobre calidad y requisitos al uso de los materiales y productos.</p> <p>Describir las características y configuración tipo de las empresas de primera transformación de muebles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aserrados. - Secaderos y estambros. - Fabricación de maderas. - Fabricación de tableros. - Fabricación de productos acabados. <p>Describir las características y configuración tipo de las empresas de segunda transformación de muebles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fabricación de elementos de carpintería: puertas, ventanas, estatuas, parqué, barandillas de elementos. - Fabricación de muebles. 	<p>5.5 Estimar el campo de aplicación de los productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p> <p>5.6 Reconocer y caracterizar los principales productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p> <p>5.7 Reconocer y caracterizar los principales productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p>
<p>5.5 Estimar el campo de aplicación de los productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p>	<p>5.5 Estimar el campo de aplicación de los productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p> <p>5.6 Reconocer y caracterizar los principales productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p> <p>5.7 Reconocer y caracterizar los principales productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p>	<p>5.5 Estimar el campo de aplicación de los productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p> <p>5.6 Reconocer y caracterizar los principales productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p> <p>5.7 Reconocer y caracterizar los principales productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p>
<p>5.6 Reconocer y caracterizar los principales productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p>	<p>5.6 Reconocer y caracterizar los principales productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p> <p>5.7 Reconocer y caracterizar los principales productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p>	<p>5.6 Reconocer y caracterizar los principales productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p> <p>5.7 Reconocer y caracterizar los principales productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p>
<p>5.7 Reconocer y caracterizar los principales productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p>	<p>5.7 Reconocer y caracterizar los principales productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p>	<p>5.7 Reconocer y caracterizar los principales productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p>
<p>5.8 Reconocer y caracterizar los principales productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p>	<p>5.8 Reconocer y caracterizar los principales productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p>	<p>5.8 Reconocer y caracterizar los principales productos semielaborados y finales, en primer y segundo transformación, en el proceso de la madera y corcho.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>3. Productos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procesos de fabricación de carpintería y mueble. - Procesos de instalación de carpintería y mueble. <p>3.1. Elementos de carpintería:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de productos de carpintería: marcos, puertas y ventanas, pavimentos y revestimientos, escaleras y estructuras ligeras de madera, decoración. - Características, componentes y aplicación. Dimensiones normalizadas y usuales. <p>3.2. Multicapa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicación y funcionalidad del multicaño y sus partes. Clasificación de los multicaños según su estilo, aplicación y funcionalidad. - Dimensiones normalizadas y usuales. Dimensiones y formas ergonómicas. <p>3.3. Productos del mueble:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Laminados. Suelos. Revestimientos. - Tipos y otros productos de cocho. 	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>6.1. Analizar los procesos de fabricación empleados en la primera transformación de la madera y cocho, relacionados entre sí.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describir los diferentes procesos (tratamientos, mecanizado, fabricación de derivados) empleados en primera transformación de la madera y cocho, relacionados entre sí. - Describir los procesos de transformación de la madera y cocho en sus principales derivados: laminado, desmenuado, virutas, serrado, corte a la plana, desbordado, tallado, perfilado, virutado, lixado, chisado, composición, armado, encolado. - Describir la secuencia de operación (preparación de máquinas y útiles, alimentación de material, control, velocidad y funcionamiento) que caracterizan el proceso relacionado con el laminado, desmenuado, virutado, lixado, chisado, composición, armado, encolado. - Reconocer las fases de los diferentes procesos de tratamiento, mecanizado y fabricación de derivados de la madera y cocho, relacionados entre sí. - En un proceso de fabricación de un producto, determinar, fundamentando y justificando, identificar los procedimientos, procesos y operaciones necesarias. - Enumerar los productos de entrada empleados en los procesos de primera transformación (madera en rabeo, cocho, productos para tratamientos, adhesivos, materiales de rearmado). - Describir los procesos de transformación de la madera y cocho, relacionados entre sí, en sus dimensiones y realizarlos mediante métodos aplicados. - Reconocer los productos empleados como protectores de la madera, relacionados con los derivados de la madera y cocho. - Enumerar los materiales de entrada y salida de los armados, así como sus principales características obtenidas como resultado de las fases a que se han sometido. - Reconocer los materiales derivados de la madera y cocho empleados previo a las operaciones de encolado: <ul style="list-style-type: none"> - Virutas. - Fritadas. - Mielazas. - Emulsionados. - Pielitos. - Describir el modo de aplicación. - Identificar los tipos de colas empleadas en maderas y cocho, así como la forma de preparación y aplicación. - Identificar los métodos de fijación: <ul style="list-style-type: none"> - Estratificados. - Mielazados. - Pielitos. - Describir y describir las características y funcionamiento de máquinas y equipos, útiles y herramientas e instalaciones y medios auxiliares (tallado, ventilación y aire comprimido) utilizados en las operaciones de desmenuado, virutado, lixado y fabricación de derivados de la madera y cocho, así como las máquinas y herramientas empleadas en el taller (sawcuter, balala, torno de desmenuado, galletones, desconchados, sierra cinta, sierra circular). - Reconocer los útiles y herramientas de las diferentes máquinas, relacionando sus prestaciones con su función, operaciones y materiales para los que sirve. - Reconocer los tipos de productos obtenidos en los procesos de fabricación de derivados de cocho, así como los tipos de productos obtenidos en los procesos de tratamiento de cocho, así como los tipos de productos obtenidos en los procesos de laminado y cocho. <ul style="list-style-type: none"> - Virutado. - Sacoado.
<p>6.2. Identificar y caracterizar los diferentes tipos de materiales y productos derivados de la madera y cocho, relacionados entre sí, en sus dimensiones basadas en los procesos de fabricación en primera transformación.</p>	<p>6.4. Analizar y definir procedimientos para la fabricación de derivados de la madera y cocho en sus principales máquinas, equipos e instalaciones de primera transformación de la madera.</p> <p>6.5. Analizar las operaciones de control de calidad de los derivados de la madera y cocho en sus principales máquinas, equipos e instalaciones de primera transformación.</p> <p>6.6. Aplicar procedimientos de análisis a materias primas y productos de primera transformación de la madera y cocho, relacionados con las operaciones de control que se realizan en la industria.</p>
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocer los tipos de producción de aire comprimido. - Verificar y controlar la presión de un producto, desmenuado, delimitado, perfilado y laminado, en un proceso de fabricación, conociendo los parámetros que se deben controlar. - Describir las máquinas, útiles y herramientas necesarias, considerando las posibilidades de desarrollo en taller. - Ordenar secuencialmente las operaciones que hay que realizar con las máquinas disponibles en taller. - Describir los procedimientos de control de calidad de las transformaciones. - Analizar los equipos empleados para el tratamiento de la madera, considerando los parámetros de regulación: <ul style="list-style-type: none"> - Temperatura. - Humedad. - Volumen. - Describir los parámetros de regulación, considerando los parámetros de regulación: <ul style="list-style-type: none"> - Presión. - Volumen. - Velocidad sistema de transporte. - Parámetros de encolado. - Espesor. - Interpretar instrucciones sobre la preparación, puesta en marcha y mantenimiento de uso, de las máquinas y equipos empleados en la fabricación de derivados de la madera y cocho. - Describir las operaciones necesarias para la colocación de útiles y herramientas en las máquinas de mecanizado, considerando el ajuste de los parámetros (ángulos de corte, velocidad, avance). - Reconocer los parámetros de valoración del estado de los útiles y herramientas de corte en las condiciones requeridas para su utilización eficaz en las máquinas de mecanizado (dimensiones, velocidad, alineación y abocado) con los procedimientos e instrumentos para su evaluación y control. - Analizar las señales e informaciones de control emitidas por los equipos durante el proceso de fabricación de derivados de la madera y cocho. <ul style="list-style-type: none"> - Los procederes de mantenimiento, tornados. - Los relativos a tiempos, niveles, desgastes, alineaciones. - Los relativos a la programación de los programas de control, considerando los cambios que se deben efectuar en los elementos de regulación a lo largo del tiempo. - A partir de un programa de ensayo, establecer los cambios que se deben realizar en los programas de control de calidad de los derivados de la madera y cocho. - Describir los detalles más frecuentes en el mecanizado tallado, perfilado y lijado del cocho previo a materias primas así como otras alteraciones o derivaciones del proceso. - Interpretar el procedimiento que se debe seguir, identificando las operaciones que hay que ejecutar, relacionadas con el primer tratamiento de la madera y cocho. - Reconocer los detalles más frecuentes que se producen en las etapas durante los procesos de fabricación de derivados de la madera y cocho. - Describir los parámetros de control que se controlan durante la fabricación de derivados: <ul style="list-style-type: none"> - Características dimensionales, humedad, limpieza de la materia prima. - Características de los productos obtenidos en el primer tratamiento de cocho. - Definición del producto durante la fabricación. - Humedades producidas a la entrada de materia prima. - Preparar y manejar los materiales, instrumentos y aparatos de medida (calibras, Hg, metro, plomo, balanza, reglas, viscosímetro...) propios para la determinación de las características de los derivados de la madera y cocho. - Realizar las mediciones para poder valorar la calidad del tratamiento obteniendo los valores de: <ul style="list-style-type: none"> - Humedad. - Volumen. - Retención. - Densidad del cocho. - Elasticidad del material. - Dimensiones de los derivados. - Realizar la medición de parámetros de los materiales y productos que se emplean como componentes en la fabricación de derivados de la madera y cocho. - Describir los tipos de productos obtenidos en los procesos de laminado y cocho. <ul style="list-style-type: none"> - Granulometría del cocho. - Dimensiones de tablas. 	

CAPACIDADES TERMINALES	CONTENIDOS (Duración: 105 horas)	CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>6.7 Valorar los riesgos derivados de las operaciones de fabricación en primera mano, deduciendo las medidas preventivas para evitarlos.</p>	<p>-- Deducir riesgos en el proceso (corteado, mecanizado, encochado, prensado) a partir del análisis final del producto. -- Identificar medidas de seguridad de las máquinas y accesorios, con las especificaciones preventivas, a fin de verificar el cumplimiento de las mismas. -- Interpretar una ficha de corte de calidad, rellenando sus datos correctamente. -- Identificar los riesgos y nivel de peligrosidad y toxicidad que supone la manipulación de los distintos materiales, productos, herramientas y equipos empleados en primera transformación. -- Describir los elementos de seguridad de las diferentes máquinas, equipos e instalaciones, así como los medios de protección e instrumentación que hay que emplear en los distintos procesos y operaciones. -- Establecer las medidas de seguridad y precauciones que se deben adoptar en función de las condiciones de uso de las máquinas y equipos. -- Describir las condiciones de seguridad necesarias para realizar las operaciones de preparación y mantenimiento de uso de las máquinas y equipos. -- Describir los procedimientos de mantenimiento sobre residuos generados en la primera transformación de la madera y el corteo.</p>	<p>10. Control de calidad en los procesos de transformación: -- Operaciones de control de las operaciones. -- Medición de calidad durante el proceso de transformación. 11. Seguridad en los procesos de transformación: -- Riesgos de protección. -- Normativa de protección.</p>	<p>10. Control de calidad en los procesos de transformación: -- Operaciones de control de las operaciones. -- Medición de calidad durante el proceso de transformación. 11. Seguridad en los procesos de transformación: -- Riesgos de protección. -- Normativa de protección.</p>
<p>CONTENIDOS (Duración: 105 horas)</p> <p>1. Tratamiento preventivo de los productos forestales: -- Atención de los productos forestales. Agentes procedencia. -- Sistemas, equipos e instalaciones para los tratamientos preventivos. Fumigación. Inyección. Vaporización a presión. -- Interpretación de células de tratamiento.</p> <p>2. Tratamiento preventivo de los productos forestales: -- Vaporizado y cuido de los productos forestales. -- Cuido del corteo. -- Equipos e instalaciones.</p> <p>3. Cuido de la madera y otros productos forestales: -- Preparación de la madera para el cuido: corteado, separados y otros tratamientos. -- Operaciones de corteado. Equipos para la fijación del curado.</p> <p>4. Secado de la madera: -- Humedad de la madera. Principios del secado de la madera. -- Procedimientos. Tipos. Características. Elementos de regulación y control. -- Interpretación de un programa de secado. -- Interpretación de una célula de secado de la madera.</p> <p>5. Avanzado de la madera en primera transformación: -- Aprovechamiento. Características. Instalaciones. -- Tipos de procesos. -- Operaciones de avanzado. -- Elementos de regulación y control para el dispositivo y avanzado de la madera. Funcionamiento. Aplicaciones. Preparación. Regulación de parámetros. -- Mantenimiento.</p> <p>6. Mecanizado de la madera en primera para la fabricación de derivados: -- Características de la madera. -- Descomposición de la madera. -- Asilado, virado y distribuido. -- Tipos de procesos.</p> <p>7. Encochado de la madera y corteo: -- Celdas. Características. Composición. Empleo. Fumigado. Propiedades. Preparación y aplicación. -- Preparación de la madera. -- Encochado y prensado. Procedimientos. Equipos.</p> <p>8. Procesos de fabricación de derivados de la madera y corteo: -- Sistemas y técnicas de fabricación de balines y productos conformados, encochado, perfilado, particulares y fibra seco (fibrada media), fibra de hondo (fibra dura), aglomerado compuesto y puro de corteo. -- Procesos de fabricación. -- Acabado y mantenimiento.</p>	<p>7.1. Analizar los procesos de fabricación e instalación (mecanizado, montaje, ajuste, ajuste, etc.) de los distintos tipos de máquinas y equipos. -- Relacionar las distintas fases de los diferentes procesos (aseado, optimizado, lavado, lijado, composición, ensamble, prensado, ajuste, fijación) con los productos de entrada y salida. -- Reconocer los distintos sistemas de montaje y soluciones constructivas empleados en la fabricación de carpinterías y muebles: encochado, ensamble, uniones mediante juntas y sistemas de ensamblado. -- Ensamblar y uniones planas. -- Ensamblar de estantes de muebles. -- Ensamblar de carpinterías. -- Ensamblar y uniones en cuatros. -- Ensamblar de estantes. -- Reconocer los distintos tipos de fijación/colocación empleados en la instalación de carpinterías y muebles relacionados con sus aplicaciones. -- Describir los trabajos más relevantes realizados en instalación: -- Escalas, tarimas y barandillas. -- Muebles a medida y armarios empotrados. -- Decoración en madera. -- Describir la instalación de un dispositivo de fijación/colocación de muebles y carpinterías. -- Describir la instalación de un sistema de fijación/colocación de muebles y carpinterías. -- Describir los trabajos más relevantes realizados con sus aplicaciones. -- En un modelo de fabricación de un producto seleccionado, subsiguientemente definido y caracterizado, identificar los procedimientos, procesos y operaciones necesarias. -- A partir de documentación técnica de fabricación e instalación (órdenes de trabajo, listados, planos, croquis, plantillas, prototipo de las piezas y productos). -- Deducir el tipo de composición y configuración que se va a realizar en el producto. -- Identificar la forma y características dimensionales y detalles de los planos y croquis. -- Identificar los valores de tolerancias e instalación. -- Identificar los tipos de uniones de montaje. -- Identificar y explicar las uniones de montaje. -- Identificar y explicar la distribución de boblas, fontaniles, electricidad, saneamiento, carpintería. -- Deducir: tipo de material que hay que emplear para el mecanizado, montaje e instalación, número de piezas que se deben mecanizar, operaciones que se llevan a cabo y el tipo de herramientas y métodos de mecanizado. -- Preparar un sistema de montaje y configuración que se va a realizar en el producto. -- Describir las características y funcionamiento de máquinas y equipos (línea y herramientas e instalaciones y medios auxiliares (lijado, herramientas, ventilación, aire comprimido, transporte y evacuación de residuos) utilizados en las operaciones de fabricación. -- Relacionar los elementos que componen las máquinas y equipos (línea tica, de disco, cepilladora, prensa, máquinas portátiles) con sus funciones y aplicaciones. -- Describir los procedimientos de mantenimiento de una instalación, reparando y comprobando los parámetros de operación y productividad (dispositivos de regulación y control).</p>		
<p>7.2 Interpretar la información y documentación técnica empleada en los procesos de fabricación e instalación de carpinterías y muebles.</p>	<p>7.2. Analizar los procesos de producción utilizados en los procesos de fabricación e instalación e instalaciones con los materiales que componen y los productos que se fabrican.</p>		

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>6.5. Analizar las técnicas, procedimientos e instrumentos de acabado industrial, midiendo los procesos de pintura, piezas, medidos, máquinas y equipos específicos.</p>	<p>- Relacionar los elementos que componen las útiles y herramientas para acabado manual, con sus funciones y aplicaciones. - Identificar los tipos de productos de acabado sobre una superficie determinada, y con el fin de obtener la primera pieza. - Determinar los útiles y herramientas para la aplicación (impacta, alfiler de palear en pedruzcos). - Querer los útiles y herramientas de aplicación manual, teniendo en cuenta los siguientes factores que hay que realizar, condiciones ambientales, tiempo de secado del producto. - Expansión de la superficie que se requiere, prueba a la siguiente capa de aplicación. - Aplicación de la pintura, para la obtención de la primera pieza. - Aplicación de la pintura, para la obtención de la primera pieza. - Verificar el resultado de la superficie aplicada (finado, fondado, acabado), comprobando que reúne las condiciones requeridas. - Describir las características y funcionamiento de las principales máquinas, equipos e instalaciones utilizadas para la aplicación y secado de productos de acabado: - Máquinas y útiles de aplicación (rodillo, cofines). - Secadoras. - Instalaciones complementarias (aire comprimido, calor, ventilación, filtro). - Relacionar los elementos que componen las máquinas y equipos de aplicación para acabado manual. - En un caso práctico de aplicación de productos de acabado (líneas, fondos, barcos y/o pinturas) que indique la utilización de máquinas y equipos específicos (pasos de aplicación, métodos de aplicación, tiempos de aplicación, etc.) para el acabado de una superficie determinada, y con el fin de obtener la primera pieza. - Relacionar los elementos que componen los equipos necesarios, en función del tipo de superficie y producto que se elabora. - Ordenar secuencialmente las operaciones a realizar con las máquinas y equipos. - Medir el rendimiento de un equipo de aplicación para la aplicación de un producto de acabado, midiendo las operaciones de: carga del producto de aplicación, impacto y asignación de pintura (clasificación del material, velocidad y temperatura). - Realizar un ensayo de aplicación de un producto de acabado, a fin de obtener el rendimiento requerido, considerando: naturaleza de la superficie, dirección de la aplicación y tipo de producto. - Mencionar los factores de control de funcionamiento para realizar la aplicación, considerando los siguientes factores: - Características de la superficie. - Tipo de acabado que hay que realizar. - Condiciones de trabajo del producto. - Condiciones de trabajo del operario. - Preparación de la superficie que se requiere, previa a la siguiente etapa de aplicación.</p>
<p>6.6. Analizar los resultados obtenidos en las diferentes fases del proceso de acabado industrial, relacionando con las operaciones de control de calidad que se realizan a escala industrial.</p>	<p>- Interpretar el procedimiento que se debe seguir, identificando las operaciones que hay que aplicar y relacionarlas con el parámetro del material que se va a medir. - Relacionar las defectos más frecuentes que se producen en las piezas durante los procesos de preparación de superficies, aplicación y secado. - Determinar los factores que condicionan el resultado de los procesos de acabado. - Condiciones de la superficie de aplicación (línea, ausencia de aceites, manchas, polvo, grado de humedad). - Condiciones de secado y estado final (color, transparencia, brillo, dureza, ausencia de defectos, zonas sin cubrir, cisternas, boqueros, manchas, polvos). - Realizar y preparar el sistema de medición y los equipos de medida (plumero, balanza, etc.). - Relacionar los factores que condicionan la aceptación de las características de los productos de acabado. - Relacionar las características de los componentes y productos que se emplean para el acabado. - Realizar las mediciones para poder valorar la calidad del acabado que posee el producto. - Relacionar los factores que condicionan el rendimiento de la aplicación. - Realizar los análisis de control de calidad en el proceso de preparación superficies, aplicación y secado a partir del análisis final del producto. - Relacionar los factores de control de calidad que se realizan en las especificaciones previas a la aplicación. - Analizar el cumplimiento de las normas, y en su caso, corregir las desviaciones. - Clasificar las piezas o elementos que no cumplen con las condiciones de calidad exigidas.</p>
<p>6.7. Valorar los riesgos derivados de las actividades de acabado de los productos, describiendo las medidas preventivas para evitarlos.</p>	<p>- Identificar los riesgos y nivel de peligrosidad y toxicidad que supone la manipulación de los materiales, productos, herramientas y equipos empleados en el acabado de superficies y muebles. - Describir los elementos de seguridad de cada máquina y equipo e instalaciones, así como los riesgos que conlleva su uso. - Describir la función e instrumentación que se debe emplear en los procesos y operaciones más significativas. - Establecer las medidas de seguridad y precauciones que se siguen que adoptar en función de los riesgos que conlleva su uso. - Describir las condiciones de seguridad en las operaciones de preparación de las máquinas y equipos, y mantenimiento de uso. - Describir las condiciones de seguridad que se deben cumplir en el uso de los productos generados en el acabado.</p>
<p>CONTENIDOS (Duración: 128 horas)</p>	<p>1. El proceso de acabado en carpintería y mueble - Finalidad. Personal. Usos. - Fases del proceso de fabricación en que se realiza. Operaciones y equipos. - Condiciones requeridas para el acabado. Humedad, Temperatura, Purga de aire. 2. Productos para acabado. Preparación: - Tipos y características. Tipos. Bases. Pinturas. Disolventes y diluyentes. Otros productos (masas, desengrasantes). - Preparación de productos a partir de componentes. Máquinas y útiles. - Medida de los componentes de los productos (volumen, peso, viscosidad, peso específico). Mercías. Proporciones. Compatibilidad de los productos. - Determinación de características (color, poder cubriente, reactividad, "pot-life", tiempo de gelificación). - Tipos de superficies a aplicar. - Estado de las superficies de los productos a utilizar. 3. Preparación de superficies para acabado: - Superficies de aplicación. Características para el acabado. - Limpieza de superficies. Tipos de limpieza y productos. - Pulido con recubrimiento por polvo. Duración del producto. - Pulido de las superficies acabadas. - Limpieza de superficies de aplicación. Operación. Reaparición. - Análisis para el tipo de acabado. Gramatura. Determinación del tipo en función de la superficie. 4. Aplicación manual del acabado: - Útiles de aplicación manual. Roles. Tipos. Preparación. Operaciones. - Aplicación de los acabados (desengrasar y limpiar). 5. Aplicación industrial del acabado: - Técnicas de aplicación. Fases. - Características. Aplicación. Regulación. Operaciones. - Sistemas de acabado (aire, sales, bombas, mezcladoras, etc.). - Instalaciones y equipos complementarios para la aplicación (cisternas, cabinas, ventilación, aire comprimido). Funcionamiento y regulación. - Método y temporización de las piezas para su aplicación. Sistemas. Métodos. Precauciones. 6. Secado, curado y endurecimiento de los recubrimientos: - Procedimientos de secado. Sin reacción química. - Parámetros de secado (temperatura, tiempo, velocidad, humedad del aire). - Equipos e instalaciones de secado. Por conducción (aire, cabinas). Por radiación (infrarrojo, ultravioleta). 7. Control de calidad del acabado: - Detección en el acabado. Del producto que se va a aplicar. Durante la aplicación, secado y envejecimiento. Corrección de defectos. - Control de calidad del acabado. Métodos de medición. Control de calidad de las superficies y del producto que se va a aplicar. Condiciones de la aplicación. - Normativa. I.S.O. sobre ensayo de laboratorio. - Compatibilidades e incompatibilidades entre productos. 8. Seguridad e higiene en el acabado: - Riesgos característicos de las instalaciones y procesos de acabado. Incendio. Explosión. Toxicidad.</p>

<p>Proyecciones que se deben adoptar durante la fabricación y aplicación de los componentes y productos de acabado.</p> <p>Elementos de seguridad: Personales, Máquinas, Instalaciones.</p> <p>Resumen y eliminación de los riesgos generados por el acabado. Ejercitación de pñvo de llad. Rescudos de las crimas de agua. Restos</p> <p>Figuras de seguridad de los productos.</p>	<p>3.2.9 Modelo profesional 8 (transversal): gestión de la calidad en industrias de la madera y el mueble.</p> <p>CAPACIDADES TERMINALES</p> <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>9.1. Analizar los distintos niveles de calidad de los componentes en materia de calidad industrial.</p> <p>Describir la estructura y contenidos de un manual de calidad.</p> <p>Identificar los componentes del coste de la calidad y analizar la influencia de cada uno de ellos en el mismo.</p> <p>Integrar conceptualmente el sistema calidad en la estructura del plan integral de calidad.</p> <p>Identificar los elementos del sistema de calidad aplicables a la estructura organizativa y actividad productiva.</p> <p>Identificar los factores de calidad que pueden estar distribuidos en la organización de la empresa.</p> <p>Identificar los aspectos críticos sencillos las técnicas basadas en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diagramas causa-efecto. - Análisis de Pareto. - Diagramas de flujo y árboles AMIE. - Clasificación. <p>9.2. Utilizar las diferentes técnicas de identificación de las características que influyen en la resolución de los problemas asociados.</p> <p>En un supuesto práctico, aplicar los distintos procedimientos a una empresa con proveedores, analizar el cruce de documentación actual relativo al "stock" en atención de la capacidad de almacenamiento e intentar a efectos de obtener un cierto grado de fiabilidad en los datos.</p> <p>Definir los conceptos estadísticos aplicados a la calidad.</p> <p>En supuestos prácticos, aplicar el control por variables y, en su caso, el control por atributos, indicando los gráficos y relacionando los casos con su naturaleza e la determinación parámetros que permita la impresión de la fiabilidad y capacidad de proceso.</p> <p>En un supuesto práctico, elaborar un plan de calidad de un producto de calidad.</p> <p>Establecer la estructura organizativa necesaria para que el plan de calidad se adose a la estructura organizativa de la empresa.</p> <p>Definir el sistema de calidad contemplando de una manera integrada las etapas de inspección, control de proceso, control integral de la calidad y calidad total, de modo que permita la impresión de la fiabilidad y capacidad de proceso.</p> <p>Elaborar los documentos necesarios para la definición, aplicación, seguimiento y evaluación del plan de calidad descrito.</p>	<p>CONTENIDOS (Duración 66 horas)</p> <p>1. Calidad y productividad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conceptos fundamentales. Calidad de diseño y de conformidad. Fiabilidad. - Sistema de calidad. <p>2. Política industrial sobre calidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistema industrial y agentes asociados al perfeccionamiento de la infraestructura de calidad: normalización, certificación, ensayo, calificación e inspección. <p>3. Gestión de la calidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plan Nacional de Calidad Industrial y Gine. - Planificación, capacidad y perfil. - Proceso de control de la calidad/ calidad de proveedores, inspección, calidad del proceso, calidad del producto, calidad en la instalación y en las relaciones con los clientes. <p>4. Características de la calidad. Evaluación de factores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Factores que identifican la calidad. 	
<p>5. Proceso en estado de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de identificación y clasificación. - Herramientas estadísticas y gráficas. - Realización de métodos y operaciones de control de características de calidad. 	<p>6. Coste de la calidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Causas de la variabilidad. - Control de fabricación por variables y atributos. - Planes de muestreo. - Control de recepción. Transitorios. Fiabilidad de proveedores. 	<p>CAPACIDADES TERMINALES</p> <p>10.1. Analizar y evaluar planes de seguridad e higiene de empresas del sector de la madera y el mueble.</p> <p>10.2. Analizar la normativa vigente sobre seguridad e higiene en el sector de la madera y el mueble.</p> <p>10.3. Definir y aplicar correctamente medios y equipos de seguridad empleados en el sector de la madera y el mueble.</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparar los planes de seguridad e higiene de empresas del sector de la madera y el mueble, emitiendo una opinión crítica de cada uno de ellos, haciendo un diagnóstico de su fiabilidad. - Aplicar los distintos tipos de muestreo, especificar y describir las acciones más relevantes de cada plan, recogidas en la documentación que lo contiene. - Describir las funciones de los responsables de seguridad de la empresa y de las personas encargadas para evitar los accidentes. - Evaluar los riesgos y recursos necesarios para la aplicación de los planes estudiados. - Identificar los aspectos y los niveles más relevantes del empleado y de la empresa en materia de seguridad e higiene en el sector de la madera y el mueble. - Relacionar y describir las medidas preventivas adecuadas y los métodos de prevención establecidos para evitar los accidentes. - Identificar los aspectos y los niveles más relevantes del empleado y de la empresa en materia de seguridad e higiene de diferente nivel de completitud: <ul style="list-style-type: none"> - A partir de un cierto número de planes de seguridad e higiene de diferente nivel de completitud: <ul style="list-style-type: none"> - Relacionar y describir las normas sobre ambiente de trabajo. - Relacionar y describir las normas sobre ergonomía. - Relacionar y describir las normas sobre seguridad en el uso de máquinas y equipos contra incendios y equipos de obra y primeros auxilios. - Relacionar y describir las normas sobre seguridad en el uso de vehículos y medios de transporte. - Relacionar y describir las normas sobre seguridad en la parada y la mantención externa e interna de los sistemas, máquinas e instalaciones. - Relacionar las normas particulares de cada plan mantenido con la legislación vigente. - Relacionar las normas particulares de cada plan mantenido, si lo hubiere, entre las normas generales y su aplicación o concreción en el plan. - Identificar y clasificar los posibles tipos de decisiones que se pueden utilizar ante una situación concreta. - A partir de un cierto número de planes de seguridad e higiene de diferente nivel de completitud: <ul style="list-style-type: none"> - Relacionar y describir las normas sobre simbología y situación física de señales y alarmas, equipos contra incendios y equipos de obra y primeros auxilios. - Relacionar y describir las normas sobre seguridad en el uso de máquinas e instalaciones, máquinas e instalaciones, máquinas e instalaciones. - Relacionar y describir las normas sobre seguridad en la parada y la mantención externa e interna de los sistemas, máquinas e instalaciones. - Relacionar y describir las normas sobre seguridad en el uso de vehículos y medios de transporte. - Relacionar y describir las normas sobre seguridad en la parada y la mantención externa e interna de los sistemas, máquinas e instalaciones. - Describir las propiedades y usos de los equipos más comunes de protección personal. - Describir los diferentes tipos de sistemas para la definición de incendios, describiendo las propiedades y empleo de cada uno de ellos. - Describir las características y finalidad de las señales y alarmas reglamentarias para indicar situaciones de emergencia. - Describir las características y usos de los equipos y medios relativos a curas, primeros auxilios y

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS TERMINALES
<p>10.8 Ejecutar acciones de emergencia y procedimientos de actuación con un plan predefinido.</p> <p>10.9 Analizar y evaluar casos de accidentes de trabajo, sus causas, consecuencias y transferencia de la misma y el control, y liberación de carpintería y mueble</p>	<p>INDICADORES DE EVALUACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A partir de un cierto número de supuestos en los que se describan diferentes entornos de trabajo. - Clasificar las actuaciones de las medidas adoptadas de seguridad y protección. - Elaborar una documentación técnica en la que se especifique la ubicación de equipos de emergencia, las señales, alarmas y puntos de salida en caso de emergencia de la planta, ajustándose a la legislación vigente. <p>A partir de un cierto número de casos simulados de emergencia en los que se contemplan diferentes situaciones de actuación con un plan predefinido:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilizar los equipos y productos más adecuados para la extinción de cada tipo de incendio con la técnica más eficaz. - Utilizar los equipos y productos más adecuados para la protección personal. - Realizar la evacuación conforme a las correspondientes normas, cumpliendo con el papel asignado y en el tiempo establecido. - Identificar y describir las causas de los accidentes. - Analizar los accidentes de trabajo, sus causas, consecuencias y transferencia de la misma y el control, y liberación de carpintería y mueble 	<p>CONTENIDOS: Duración: (4 horas)</p> <ol style="list-style-type: none"> Planes y normas de seguridad e higiene: <ul style="list-style-type: none"> - Política seguridad en las empresas. - Normativa vigente sobre seguridad e higiene en el sector de la madera y el mueble. - Normas sobre impresas y coque en el entorno de trabajo y sobre higiene personal. - Documentación sobre los planes de seguridad e higiene específicas en situaciones de emergencia. - Responsabilidades de la seguridad e higiene y grupos con tareas específicas en situaciones de emergencia. - Control de la seguridad. Riesgos y situaciones de riesgo: <ul style="list-style-type: none"> - Riesgos más comunes en el sector de la madera y el mueble. - Situaciones de riesgo en el sector de la madera y el mueble. - Preocupaciones en las máquinas e instalaciones. - Sistemas de ventilación y evacuación de residuos. - Medidas de seguridad en producción. Preparación de máquinas y mantenimiento. Medios, equipos y técnicas de seguridad: <ul style="list-style-type: none"> - Ropa y equipos de protección personal. - Señales y alarmas. - Medios de extinción. - Medios asistenciales para abor de curas, primeros auxilios y traslado de accidentados. - Técnicas para la movilización y el traslado de objetos. - Proceder para la liberación de un problema de seguridad. Situaciones de emergencia: <ul style="list-style-type: none"> - Técnicas de evacuación. - Procedimientos de actuación. - Tráfico de accidentados. - Vibración de cables. <p>3.2.11 Módulo profesional 11 (la madera I): relaciones en el entorno de trabajo.</p>
<p>10.10 Aclarar los conflictos que se originen</p>	<p>INDICADORES DE EVALUACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar los tipos y la etiología de los comportamientos posibles en una situación de negociación. - Analizar estrategias de negociación relacionándolas con las situaciones más habituales de negociación en el entorno de trabajo. - Identificar los estilos de liderazgo en una negociación teniendo en cuenta las áreas de recogida de información, evaluación de la relación y previsión de posibles acuerdos. - Identificar y clasificar los posibles tipos de decisiones que se pueden utilizar ante una situación concreta. - Aplicar las circunstancias en las que es necesario tomar una decisión y elegir la más adecuada. - Respetar y tener en cuenta las opiniones de los demás, aunque sean contrarias a las propias. - Reconocer los estilos de mando y los comportamientos que caracterizan cada uno de ellos. - Identificar los estilos de liderazgo con diferentes situaciones ante las que puede encontrarse un negociador. - Entender el papel de competencias y limitaciones del mando (intermedios) en la organización. - Enumerar las ventajas de los equipos de trabajo frente al trabajo individual. - Describir la función y entorno de la participación de reuniones, dentro de, a través de casos prácticos. - Definir los diferentes tipos y funciones de las reuniones. - Describir los diferentes tipos y funciones de las reuniones. - Describir las etapas del desarrollo de una reunión. - Enumerar los objetivos más relevantes que se persiguen en las reuniones de grupo. - Describir las características de las técnicas más relevantes. - Definir la mediación en el entorno laboral. - Identificar las técnicas de motivación aplicables en el entorno laboral. - Explicar las grandes teorías de la motivación. - En casos simulados, seleccionar y aplicar técnicas de motivación adecuadas a cada situación. 	<p>CONTENIDOS: Duración: (6 horas)</p> <ol style="list-style-type: none"> La comunicación en el sector: <ul style="list-style-type: none"> - Producción de conflictos en los equipos de trabajo asignados a los miembros de un equipo. - Producción de conflictos en la negociación para la resolución de un caso práctico. - Tipos de comunicación: oral (verbal), formal (oficial, ascendente/descendente/horizontal). - Bases de un proceso de comunicación: emisor, transmisor, canal, receptor, decodificador "feedback". - Dificultades habituales en la comunicación: el arco de distorsión, los filtros, las personas, el código de moralidad. - Recursos para manipular los estilos de la percepción: estereotipos, efecto halo. Proyección. Expectativas, percepción selectiva. Dilemas. - La comunicación generadora de comportamientos. Comunicación como fuente de crecimiento. - El control de la información. La información como función de decisión. Negociación: <ul style="list-style-type: none"> - Concepto y elementos. - Estrategias de negociación. - Estilos de influencia. Solución de problemas y toma de decisiones: <ul style="list-style-type: none"> - Resolución de situaciones conflictivas originadas como consecuencia de las relaciones en el entorno de trabajo. - Proceso para la resolución de problemas: enunciación, especificación, definición, cambios, hipótesis, posibles causas, causas más probables. - Factores que influyen en una decisión. La dificultad de la tarea. Las soluciones de las personas que intervienen en la decisión. - Fases de la toma de decisiones: enunciado, objetivo, clasificación, búsqueda de alternativas, evaluación, elección tentativa, consecuencias, ventajas, riesgos, probabilidad, ganancia, elección final.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>4. Estilos de mando:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dirección y/o ideación; definición y papel del mando. - Estilos de dirección (línea libre, paternalista, burocrático, autoritario y democrático) - Tipos de mando, tanto en el trabajo. Enfoque situacional. Enfoque funcional. Enfoque empírico, etc. - La teoría del liderazgo situacional del Paul Hersey. <p>5. Conducta/dirección de equipos de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de la técnica de dirección y dirección de grupos. - Tipos de grupos. - Tipos de reuniones. - Técnicas de dirección y dirección de grupos. - Organización de los recursos. - Preparación de la reunión. - Desarrollo de la reunión. - Los problemas de las reuniones. <p>6. La motivación en el entorno laboral:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición de la motivación. - Principales teorías de motivación: McGregor, Maslow, Herzberg, MacLeland, teoría de la equidad, etc. - Diagnóstico de factores motivacionales: teorías de logro "loos control". <p>3.2.12 Módulo profesional de formación y orientación laboral.</p>	<p>1. Salud laboral:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Condiciones de trabajo y seguridad. Salud laboral y calidad de vida. El medio ambiente y su conexión. - Normativa nacional y comunitaria en materia de prevención. - Seguridad en el puesto de trabajo: medidas de prevención y protección. - Organización segura del trabajo: técnicas generales de prevención y protección. La evaluación de riesgos. - Primeros auxilios: técnicas generales. <p>2. Legislación y relaciones laborales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Derecho laboral nacional y comunitario. Normas fundamentales. El Estatuto de los Trabajadores. - La relación laboral, modalidades de contratos. - Seguridad Social y otras prestaciones. - Representación de los trabajadores en la empresa. - Modificación suspensión y extinción del contrato de trabajo. <p>3. Orientación e inserción sociolaboral:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales. La superación de hábitos discriminatorios. Recursos de elaboración de itinerarios formativos y profesionales. - La toma de decisiones. - El mercado laboral, estructura y perspectivas del entorno. - El autoempleo. Incitativas de trabajo por cuenta propia. La empresa y límites de contribución de la pequeña empresa. - Hábitos sociales no discriminatorios. <p>4. Principios de economía:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Variables macroeconómicas. Indicaciones socioeconómicas. Sus interrelaciones. - Sistemas económicos: economía de mercado y economía centralizada. - Relaciones socioeconómicas intercontinentales. La Unión Europea. <p>5. Economía y organización de la empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Actividad económica de la empresa. Criterios de clasificación. - Tipos de modelos organizativos: áreas funcionales y organizativas. - El presupuesto de la empresa: interpretación de los estados de cuentas. Patrimonio de la empresa. Financiación propia y ajena. - Costes fijos y variables. <p>3.2.13 Módulo profesional 10 (la reserva) 1 diseño de producto en carpintería y mueble.</p>
<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>	<p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p>
<p>12.1 Determinar actuaciones preventivas y/o de protección minimizando las acciones de riesgo más habituales que producen salud y el medio ambiente que producen.</p>	<p>Identificar las situaciones de riesgo más habituales en su ámbito de trabajo, asociando las técnicas generales de evaluación en función de las mismas.</p> <p>Identificar las acciones de protección correspondiente a las acciones de riesgo más habituales que se generan.</p> <p>Proponer situaciones preventivas y/o de protección correspondiente a las acciones de riesgo más habituales, que permitan disminuir sus consecuencias.</p> <p>Identificar la prioridad de intervención en el supuesto de varios lesiones o de múltiples lesiones.</p> <p>Identificar la secuencia de medidas que deben ser aplicadas en función de las lesiones existentes en el supuesto anterior.</p> <p>Identificar las medidas de control de riesgos (RCP, inmunización, traslado), aplicando los procedimientos establecidos.</p>
<p>12.2 Aplicar las medidas sanitarias básicas de prevención y/o de protección en situaciones puntuales.</p>	<p>Identificar las distintas modalidades de contaminación laboral existentes en su sector productivo que permita la legislación vigente.</p> <p>En una situación dada, elegir y utilizar adecuadamente las principales técnicas de búsqueda de información.</p> <p>Identificar y cumplir con el tratamiento de los documentos necesarios y localizar los recursos precisos, para constituir un trabajo por cuenta propia.</p>
<p>12.3 Determinar las modalidades de contratación y aplicar procedimientos de inserción en la realidad laboral como propio.</p>	<p>Identificar y evaluar las capacidades, actitudes y conocimientos propios con valor profesionalizador.</p> <p>Identificar las necesidades individuales y sus modificaciones, entiendo, en su caso, los condicionamientos por razón de sexo o de otra índole.</p> <p>Identificar la oferta formativa y la demanda laboral relativa a sus intereses.</p>
<p>12.4 Orientarse en el mercado de trabajo y desarrollar su propia ocupación e iniciativa y el trabajo por cuenta propia más idóneo.</p>	<p>Emplear las técnicas básicas de información del derecho laboral (Constitución, Estatuto de los Trabajadores, Ley de Prevención de Riesgos Laborales y sus reglamentos, Decretos de la Inspección de Trabajo, Convenio Colectivo) distinguiendo los derechos y las obligaciones que le incumben.</p> <p>En un supuesto de negociación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describir el proceso de negociación. - Identificar los variables (salarios, seguridad e higiene, productividad, tecnología) objeto de negociación. - Describir las posibles consecuencias y medidas, resultado de la negociación. - Identificar las prestaciones y obligaciones relativas a la Seguridad Social.
<p>12.5 Interpretar los datos de la estructura de los diversos variables introducidos en las consecuencias de sus posibles consecuencias.</p>	<p>Interpretar las diversas conceptuals que intervienen en una negociación de salarios...</p> <ul style="list-style-type: none"> - En un supuesto de negociación: - Describir el proceso de negociación. - Identificar los variables (salarios, seguridad e higiene, productividad, tecnología) objeto de negociación. - Describir las posibles consecuencias y medidas, resultado de la negociación. - Identificar las prestaciones y obligaciones relativas a la Seguridad Social. <p>A partir de informaciones concretas de carácter general:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Describir las principales magnitudes macroeconómicas y analizar las relaciones existentes entre ellas.
<p>12.7 Analizar la organización y la situación económica de una empresa y el estado</p>	<p>Explicar las áreas funcionales de una empresa tipo del sector, indicando las relaciones existentes entre ellas.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>13.3. Medir un espacio, tener claro el fin de dicho espacio, conocer los elementos de carpintería y muebles que componen el mismo y elaborar el plano necesario para su construcción de dibujo asistido por ordenador (DAO).</p> <p>13.4. Definir y explicar la información necesaria para la producción de un elemento de carpintería y muebles que componen los documentos planos.</p>	<p>selección.</p> <p>- Describir los planos necesarios para la fabricación de producción de carpintería y muebles, indicando el tipo de producto y el sistema de fabricación adoptado, elaborando un supuesto práctico debidamente contextualizado.</p> <p>- Usar, entre otros, programas de dibujo asistido por ordenador, en particular AutoCAD, para ilustrar la solución adoptada.</p> <p>- Usar otros programas de dibujo y sus respectivos formatos.</p> <p>- Describir los espacios y medidas necesarias para la obtención de planos mediante un programa informático de dibujo.</p> <p>- Usar técnicas de representación gráfica convencionales con el DAO, especificando las respectivas ventajas, inconvenientes y aplicaciones.</p> <p>- Realizar dibujos y modificaciones de dibujo en dos y tres dimensiones (2D y 3D), mediante un software de dibujo asistido por ordenador, utilizando los periféricos adecuados (teclado, ratón, tablet).</p> <p>- Obtener los planos mediante trazado e impresión, empleando diferentes formatos y escalas.</p> <p>- Aplicar el código de seguridad de los trabajos, manteniendo el entorno ordenado y de fácil acceso.</p> <p>- Aplicar las normas convencionales de representación a la realización de planos de fabricación, fabricación y montaje.</p> <p>- Realizar la selección de un tipo de producto, recogiendo en ella la información relevante (tipo de producto, materiales, acabados, colores, etc.) y sus características (ventajas y inconvenientes).</p> <p>- Aplicar un programa informático de procesamiento de textos para la elaboración de la memoria y demás documentos escritos que componen el proyecto de desarrollo de producto.</p> <p>- Presentación, mostrar o demostrar los documentos de proyecto conglorano una adecuada presentación.</p>	<p>14.2 Preparar programas de control numérico para la fabricación de piezas y equipos para la fabricación automatizada.</p> <p>14.3 Realizar la preparación, puesta en marcha y mantenimiento de los procesos de fabricación.</p> <p>14.4 Elaborar o desarrollar la información de fabricación de producción de carpintería o mueble, con su correspondiente código de programación, optimizando los recursos y obteniendo la calidad establecida.</p> <p>14.5 Realizar actividades destinadas a la fabricación de producción de carpintería o mueble, conglorano los objetivos establecidos.</p> <p>14.6 Realizar y actividades destinadas al mantenimiento de producción de carpintería o mueble, conglorano los objetivos asignados.</p>	<p>Programar modificaciones a los programas de CN, introduciendo los datos obtenidos de la simulación en parámetros y medidas (velocidad).</p> <p>Realizar conexiones y ajustes al programa y a su hardware.</p> <p>Activar y validar el programa en el soporte correspondiente.</p> <p>Realizar el encendido de la primera pieza mediante máquinas y equipos de control numérico.</p> <p>Realizar la evaluación de una inversión previa en unos medios de fabricación, valorando el coste de una pieza, comparando las instalaciones de fabricación, montaje y acabado, realizando una primera pieza, utilizando el control numérico.</p> <p>Realizar las operaciones de control que se deban realizar sobre las máquinas, equipos e instalaciones.</p> <p>Realizar la evaluación de los riesgos derivados de la operación de fabricación, aplicando las medidas preventivas previstas.</p> <p>La información necesaria para la realización de una programación y lanzamiento de un proceso de fabricación, y dependiendo de la información de proceso correspondiente y de plan de fabricación, debe incluir: parámetros y datos de fabricación, los medios, útiles y herramientas, lista de las piezas y sobre herramientas.</p> <p>Preparar la documentación requerida para la gestión y control de la producción.</p> <p>Realizar el control del progreso del proceso y de los acciones del mismo.</p> <p>Realizar el control del progreso del proceso y de los acciones del mismo, que se desarrolla la producción (estado de locales, máquinas, instalaciones y operaciones), preparando, en su caso, una propuesta de mejora de la productividad de un proceso de fabricación de un producto determinado. Se evaluará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ancho de inversión. - El mantenimiento, el tiempo, de las condiciones y ritmos de trabajo y, en su caso, la mejora del grado de automatización conglorano en los operarios. <p>Identificar los recursos que se necesitan para la fabricación de un producto para alcanzar las características de calidad establecidas.</p> <p>Realizar la operación y puesta a punto de los dispositivos e instrumentos de medición y control.</p> <p>Seleccionar y preparar muestras.</p> <p>Realizar un informe sobre los resultados de medición y control.</p> <p>Controlar y evaluar las condiciones operarias.</p> <p>Preparar un informe sobre los resultados de medición y control.</p> <p>Elaborar un informe donde quede recogida la participación y los resultados obtenidos en la evaluación y control de calidad realizados en el taller.</p> <p>Mostrar en todo momento una actitud de respeto a los procedimientos y normas internas de la empresa y aplicar las instrucciones que recibe y responsabilizarse del trabajo que desarrolla, con una adecuada comunicación con las personas adscritas en cada momento.</p> <p>Comportarse en el taller en el puesto de trabajo y en el sistema productivo de la empresa, cumpliendo con los requerimientos de un trabajo bien hecho, demostrando un buen nivel de autonomía, asegurando su labor en grupo y colaborando en el trabajo en el tiempo y media previsto.</p>
<p>CONTENIDOS (Duración: 128 horas)</p> <p>1. Dibujo técnico e interpretación de planos en muebles y elementos de carpintería:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organización de planos de definición: perspectivas, conjuntos, vistas y detalles cotas y secciones. Información que deben contener. - Realización de planos por medios convencionales de dibujo: presentación y resalte. - Representación de ensamblajes y conjuntos en carpintería y mueble. - Representación de muebles, elementos de carpintería y sus componentes. <p>2. Dibujo asistido por ordenador aplicado a carpintería y mueble (CAD):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicación del DAO a la representación de muebles y carpintería. Ventajas y limitaciones del sistema. - Funciones y posibilidades del sistema y sus formatos. Caso de modificaciones/variantes de productos existentes. - Elaboración de planos en 2D y 3D mediante DAO. Obtención de planos mediante trazado. <p>3. Elaboración del proyecto de carpintería y mueble</p> <ul style="list-style-type: none"> - Documentos del proyecto (memoria y fichas) y memoria descriptiva que comprende a los planos, pliego de condiciones y presupuesto. - Presentación y composición. Encuadernación. - Presentación y composición. Aplicación de programas informáticos para la realización del proyecto. - Elaboración del proyecto completo de un producto para fabricación. <p>3.2.14 Módulo profesional de formación en centro de trabajo.</p> <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>14.1 Gestionar el almacén de materiales y productos en industrias de madera, mueble y cuero.</p>	<p>14.7 Realizar el control de calidad del producto fabricado durante los procesos de fabricación.</p> <p>14.8 Comportarse, en todo momento, de forma responsable en la empresa.</p>		

8. Relaciones en el entorno de trabajo
- Dirección, coordinación y animación de acciones con los miembros de su equipo.
 - Comunicación de resultados.

9. Aplicación de las normas de seguridad establecidas:
- Identificación de los riesgos asociados a un proceso.
 - Control de los medios de protección y composición de conexiones.
 - Valoración de las situaciones de riesgo. Aplicación de conexiones.

4. ORGANIZACIÓN Y DESTREZAS HORARIAS

Los módulos profesionales se organizarán en dos cursos académicos. Su distribución en cada uno de ellos y la asignación horaria semanal se concreta a continuación:

Módulos profesionales	Duración del currículo (horas)	Centro Educativo		Centro de Trabajo
		Curso 1º Horas/semana	Curso 2º Horas/semana	
Módulo 1: Gestión de atención en industrias de la madera y el mueble.	67		3	
Módulo 2: Organización de la producción en industrias de la madera y el mueble.	176		8	
Módulo 3: Fabricación automatizada en industrias de la madera y el mueble.	220		10	
Módulo 4: Gestión y control de la producción en industrias de la madera y el mueble.	66		3	
Módulo 5: Procesos en industrias de la madera.	160	5		
Módulo 6: Transformación de madera y corcho.	95	3		
Módulo 7: Fabricación e instalación de carpintería y muebles.	320	10		
Módulo 8: Acabado industrial en carpintería y muebles.	128	4		
Módulo 9: Gestión de la calidad en industrias de la madera y el mueble.	66		3	
Módulo 10: Planes de seguridad en industrias de la madera y el mueble.	64	2		
Módulo 11: Relaciones en el entorno de trabajo.	65	2		
Módulo 12: Formación y orientación laboral.	65		3	
Módulo 13: Diseño de producto en carpintería y muebles.	128	4		
Módulo profesional de formación en centro de trabajo.	360			360
TOTAL	2.000	30	30	360

5. CRITERIOS DE ADMISIÓN DE ALUMNOS PARA CURSAR EL CICLO FORMATIVO CORRESPONDIENTE A ESTE TÍTULO EN CENTROS BATEADOS CON FONDOS PÚBLICOS

- Modalidades de Bachillerato (LOCE):
 - Ciencias y Tecnología.
- Modalidades de Bachillerato (LOOSE):
 - Ciencias de la Naturaleza y la Salud.
 - Tecnología.
- Materias de Bachillerato:
 - Tecnología Industrial II.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
14.9. Adaptar con seguridad y precisión cumpliendo las normas establecidas.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar las tareas asociadas al desarrollo de los procesos, materiales, máquinas e instalaciones, así como la información y señales de producción que están en ella. - Conocer y aplicar los medios de protección y el comportamiento que se debe adoptar. - Utilizar y mantener sobre el curso correcto de los medios de protección disponible y necesario. - Valorar el comportamiento preventivo previsto para los distintos tipos de situaciones. - Valorar el cumplimiento de instrucciones y medidas establecidas para la prevención de accidentes.

CONTENIDOS (Duración: 360 horas)

- Información de la empresa:
 - Ubicación en el sector.
 - Organización de la empresa: departamentos, departamentos de producción, Divisiones de fabricación, componentes de calidad y suministro.
 - Información de la actividad de fabricación: instalaciones, líneas de despiece, especificaciones de la producción y diagramas de proceso, hojas de ruta, órdenes de fabricación, controles de fabricación.
 - Plan de calidad. Procedimientos de control de proceso. Puntos y pautas de inspección. Ensayos de proceso.
 - Plan de seguridad. Hojas y equipos. Plan de emergencia. Plan de formación.
- Gestión de atención de materiales y productos en industrias de madera y mueble:
 - Distribución de los materiales y productos en atención. Comparación de la adecuación a la normativa.
 - Control de calidad de un producto. Seguimiento y control de los procesos internos y externos.
 - Cortes de resistencia. Establecimiento y/o comprobación del "stock" mínimo para asegurar el aprovisionamiento de las materias primas y componentes de un producto.
 - Determinación de las especificaciones y de los procedimientos (ficheros de medición, muestras y ensayos) que se deben controlar en la recepción de las materias primas o componentes de un producto de acuerdo, en su caso, con el plan de calidad.
 - Recepción de los materiales y productos. Análisis de los residuos y su transporte. Comparación de la adecuación a la normativa y plan de seguridad.
- Organización de la producción en una industria de maderas y muebles:
 - Elaboración o representación del tipo de materiales y productos en una sección de producción para la fabricación de un determinado producto.
 - Realización de un programa de producción para la fabricación de un producto que contemple, al menos, las fases de mecanizado, montaje y acabado.
 - Cálculo de la capacidad de producción de uno de los equipos previos.
 - Cálculo del coste de producción de un producto y del coste de producción por componentes.
 - Estudio y cálculo de tiempos. Determinación del coste de producción de un producto o componente del mismo.
- Preparación/puesta a punto de programas de CN:
 - Modificaciones en programas de CN.
 - Ajuste de un programa "a pie de máquina" (punto cero, velocidades).
 - Realización de soportes o piezas necesarias para el mecanizado.
 - Liberación de una primera pieza. Realización de las conexiones precisas.
- Preparación y puesta a punto de los procesos de fabricación en industrias de maderas y muebles:
 - Determinación de los medios necesarios para el mecanizado, montaje o acabado de un producto o componente del mismo.
 - Cálculo de la capacidad de producción de uno de los equipos previos.
 - Cálculo del coste de producción de un producto o componente del mismo.
 - Estudio y cálculo de tiempos. Determinación del coste de producción de un producto o componente del mismo.
- Control de la calidad en la fabricación:
 - Planificación de la actividad de fabricación necesaria para el control.
 - Elaboración del programa de mantenimiento de un grupo subsistema representativo de máquinas.
 - Supervisión y control del lanzamiento y avance de la producción de un determinado producto o componente del mismo.
 - Control de la calidad en la fabricación:
 - Gestión de la documentación específica de control en el proceso de fabricación de un determinado producto o componente del mismo.
 - Aplicación de instrucciones de calidad de proceso. Dirección de operaciones en la calidad.
 - Elaboración de informes y comunicación de los resultados del control de calidad. Propuesta de corrección del proceso o, en su caso, mejora del método de fabricación.

6. PROFESORADO

6.1 ESPECIALIDADES DEL PROFESORADO CON ATRIBUCIÓN DOCENTE EN LOS MÓDULOS PROFESIONALES DE CICLO FORMATIVO	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1. Gestión de almacén en industrias de la madera y mueble.	Fabricación e instalación de carpintería y mueble.	Profesor Técnico de F. P.
2. Organización de la producción en industrias de la madera y mueble.	Procesos y productos en madera y mueble.	Profesor de Enseñanzas Secundarias
3. Fabricación de carpintería en industrias de la madera y mueble.	Fabricación e instalación de carpintería y mueble.	Profesor Técnico de F. P.
4. Gestión y control de la producción en industrias de la madera y mueble.	Procesos y productos en madera y mueble.	Profesor de Enseñanzas Secundarias.
5. Procesos en industrias de la madera.	Procesos y productos en madera y mueble.	Profesor de Enseñanzas Secundarias.
6. Transformación de madera y corcho.	Procesos y productos en madera y mueble.	Profesor de Enseñanzas Secundarias.
7. Fabricación e instalación de carpintería y mueble.	Fabricación e instalación de carpintería y mueble.	Profesor Técnico de F. P.
8. Acabado industrial en carpintería y mueble.	(1)	(1)
9. Gestión de la calidad en industrias de la madera y mueble.	Procesos y productos en madera y mueble.	Profesor de Enseñanzas Secundarias.
10. Plana de seguridad en industrias de la madera y mueble.	Procesos y productos en madera y mueble.	Profesor de Enseñanzas Secundarias.
11. Relaciones en el entorno de trabajo.	Formación y orientación laboral.	Profesor de Enseñanzas Secundarias.
12. Formación y orientación laboral.	Formación y orientación laboral.	Profesor de Enseñanzas Secundarias.
13. Diseño de producto en carpintería y mueble.	Procesos y productos en madera y mueble.	Profesor de Enseñanzas Secundarias.

(1) Para la impartición de este módulo profesional se necesitan un Profesor especialista de los previstos en el artículo 33.2 de la LOGSE.

6.2 EQUIVALENCIA DE TITULACIONES A EFECTOS DE DOCENCIA

- Para la impartición de los módulos profesionales correspondientes a la especialidad de:
 - Procesos y Productos en Madera y Mueble, se establece la equivalencia, a efectos de docencia, de los títulos de:
 - Ingeniero Técnico Forestal, especialidad en Industrias Forestales.
 - Ingeniero Técnico en Ingeniería de Industrias Madereras.
 - Arquitecto Técnico.
- Para la impartición de los módulos profesionales correspondientes a la especialidad de:
 - Fabricación e instalación de Carpintería y Mueble, se establece la equivalencia, a efectos de docencia, de los títulos de:
 - Técnico Superior en Producción de Madera y Mueble.
- Para la impartición de los módulos profesionales correspondientes a la especialidad de:
 - Formación y Orientación Laboral, se establece la equivalencia, a efectos de docencia, de los títulos de:
 - Diplomado en Ciencias Empresariales.
 - Diplomado en Relaciones Laborales.
 - Diplomado en Psicología Social.
 - Diplomado en Educación Social.
 - Diplomado en Gestión y Administración Pública.

Las situaciones indicadas del cuerpo de profesores de enseñanza secundaria corresponden al Catálogo de Títulos Universitarios Oficiales y a las especialidades incorporadas en el mismo. También son equivalentes a efectos de docencia las titulaciones homologadas, según el R.D. 1408/1985 de Subgrupos (págs. 14 y 15 del Anexo I).

7. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS E INSTALACIONES PARA IMPARTIR ESTAS ENSEÑANZAS

ESPACIO FORMATIVO	SUPERFICIE m ² (30 ALUMNOS)	SUPERFICIE m ² (20 ALUMNOS)	GRADO DE UTILIZACIÓN (%)
Aula teórica.	90	60	40
Taller de mecanizado de maderas.	240	180	25
Taller de montaje, instalación y acabado de carpintería y mueble.	240	180	15
Aula polivalente.	60	40	15
Laboratorio de ensayos.	60	60	5

No debe interpretarse que los diversos espacios por módulos identificados deben diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

8. CORRELACIONES Y CORRESPONDENCIAS

8.1 MÓDULOS PROFESIONALES QUE PUEDEN SER OBJETO DE CONVALIDACIÓN CON LA FORMACIÓN PROFESIONAL OCUPACIONAL

- Gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.
- Organización de la producción en industrias de la madera y el mueble.
- Fabricación automatizada en industrias de la madera y el mueble.
- Acabado industrial en carpintería y mueble.
- Fabricación e instalación de carpintería y mueble.
- Plana de Seguridad en el entorno de trabajo.

8.2 MÓDULOS PROFESIONALES QUE PUEDEN SER OBJETO DE CORRESPONDENCIA CON LA PRÁCTICA LABORAL

- Gestión de almacén en industrias de la madera y el mueble.
- Gestión de la calidad en industrias de la madera y el mueble.
- Organización de la producción en industrias de la madera y el mueble.
- Transformación de madera y corcho.
- Acabado industrial en carpintería y mueble.
- Formación en control de calidad en carpintería y mueble.
- Formación en control de trabajo.
- Plana de Seguridad en el entorno de trabajo.

9. ACCESO A ESTUDIOS UNIVERSITARIOS

El alumnado que posea el título de Técnico Superior en Producción de Madera y Mueble tendrá acceso a los siguientes estudios universitarios:

- Arquitecto Técnico.
- Ingeniero Técnico Agrícola (todas las especialidades).
- Ingeniero Técnico Industrial (todas las especialidades).
- Ingeniero Técnico de Minas (todas las especialidades).