



# INESEM

BUSINESS SCHOOL

## ***MAMD0210 Planificación y Gestión de la Fabricación en Industrias de Madera y Corcho***

+ Información Gratis

titulación de formación continua bonificada expedida por el instituto europeo de estudios empresariales

# ***MAMD0210 Planificación y Gestión de la Fabricación en Industrias de Madera y Corcho***

**duración total:** 570 horas

**horas teleformación:** 285 horas

**precio:** 0 € \*

**modalidad:** Online

\* hasta 100 % bonificable para trabajadores.

## ***descripción***

En el ámbito de la familia profesional Madera, Mueble y Corcho es necesario conocer los aspectos fundamentales en Planificación y Gestión de la Fabricación en Industrias de Madera y Corcho. Así, con el presente curso del área profesional Producción carpintería y mueble se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer los principales aspectos en Planificación y Gestión de la Fabricación en Industrias de Madera y Corcho.



**+ Información Gratis**

## *a quién va dirigido*

Todos aquellos trabajadores y profesionales en activo que deseen adquirir o perfeccionar sus conocimientos técnicos en este área.

## *objetivos*

- Gestionar el parque de madera y corcho. Controlar los procesos de fabricación en las industrias de la madera aserrada.
- Controlar los procesos de fabricación en la industria del corcho.
- Controlar los procesos de fabricación en las industrias del tablero y madera laminada encolada.
- Participar en el mantenimiento de los sistemas de gestión de la calidad, medio ambiente, prevención y salud laboral en madera, corcho y mueble.

## *para qué te prepara*

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad MAMD0210 Planificación y Gestión de la Fabricación en Industrias de Madera y Corcho certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).

## *salidas laborales*

Madera, Mueble y Corcho / Producción carpintería y mueble

## titulación

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de INESEM vía correo postal, la Titulación Oficial que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/máster, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones que avalan la formación recibida (Instituto Europeo de Estudios Empresariales).



### INSTITUTO EUROPEO DE ESTUDIOS EMPRESARIALES

como centro de Formación acreditado para la impartición a nivel nacional de formación  
EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

#### NOMBRE DEL ALUMNO/A

con D.N.I. XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

#### Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación INESEM en la convocatoria de XXXX  
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX- XXXX-XXXX-XXXXXX

Con una calificación de SOBRESALIENTE

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en  
Granada, a (día) de (mes) de (año)

La dirección General

MARIA MORENO HIDALGO

Firma del alumno/a

Sello



NOMBRE DEL ALUMNO/A



## forma de bonificación

- Mediante descuento directo en el TC1, a cargo de los seguros sociales que la empresa paga cada mes a la Seguridad Social.

## metodología

El alumno comienza su andadura en INESEM a través del Campus Virtual. Con nuestra metodología de aprendizaje online, el alumno debe avanzar a lo largo de las unidades didácticas del itinerario formativo, así como realizar las actividades y autoevaluaciones correspondientes. Al final del itinerario, el alumno se encontrará con el examen final, debiendo contestar correctamente un mínimo del 75% de las cuestiones planteadas para poder obtener el título.

Nuestro equipo docente y un tutor especializado harán un seguimiento exhaustivo, evaluando todos los progresos del alumno así como estableciendo una línea abierta para la resolución de consultas.

El alumno dispone de un espacio donde gestionar todos sus trámites administrativos, la Secretaría Virtual, y de un lugar de encuentro, Comunidad INESEM, donde fomentar su proceso de aprendizaje que enriquecerá su desarrollo profesional.

## materiales didácticos

- Manual teórico 'MF1364\_3 Calidad, Seguridad y Medio Ambiente en Industrias de la Madera, Corcho y Mu
- Manual teórico 'MF1365\_3 Gestión del Parque de Madera y Corcho'
- Manual teórico 'UF1507 Planificación de Recursos para la Transformación de la Madera Aserrada'
- Manual teórico 'UF1508 Gestión de la Producción de la Madera Aserrada'
- Manual teórico 'UF1512 Análisis y Elaboración de la Documentación en las Industrias del Tablero y Mader
- Manual teórico 'UF1509 Control de Tratamientos Preventivos y Comprobación de Características de la Ma
- Manual teórico 'UF1510 Control del Flujo de la Producción y Gestión de la Documentación en la Fabricació
- Manual teórico 'UF1511 Gestión de Procesos y Mantenimiento de Equipos en la Fabricación de Productos



## profesorado y servicio de tutorías

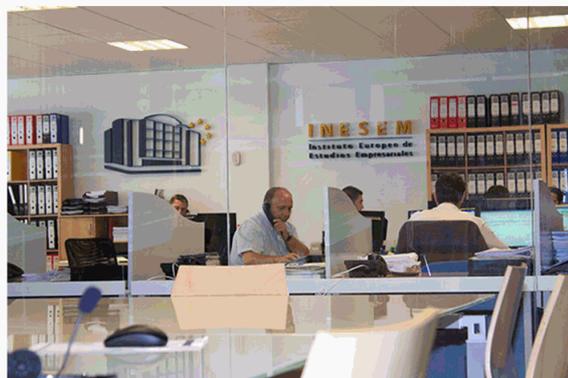
Nuestro equipo docente estará a su disposición para resolver cualquier consulta o ampliación de contenido que pueda necesitar relacionado con el curso. Podrá ponerse en contacto con nosotros a través de la propia plataforma o Chat, Email o Teléfono, en el horario que aparece en un documento denominado “Guía del Alumno” entregado junto al resto de materiales de estudio. Contamos con una extensa plantilla de profesores especializados en las distintas áreas formativas, con una amplia experiencia en el ámbito docente.

El alumno podrá contactar con los profesores y formular todo tipo de dudas y consultas, así como solicitar información complementaria, fuentes bibliográficas y asesoramiento profesional. Podrá hacerlo de las siguientes formas:

- **Por e-mail:** El alumno podrá enviar sus dudas y consultas a cualquier hora y obtendrá respuesta en un plazo máximo de 48 horas.

- **Por teléfono:** Existe un horario para las tutorías telefónicas, dentro del cual el alumno podrá hablar directamente con su tutor.

- **A través del Campus Virtual:** El alumno/a puede contactar y enviar sus consultas a través del mismo, pudiendo tener acceso a Secretaría, agilizando cualquier proceso administrativo así como disponer de toda su documentación



## *plazo de finalización*

El alumno cuenta con un período máximo de tiempo para la finalización del curso, que dependerá de la misma duración del curso. Existe por tanto un calendario formativo con una fecha de inicio y una fecha de fin.

## *campus virtual online*

especialmente dirigido a los alumnos matriculados en cursos de modalidad online, el campus virtual de inesem ofrece contenidos multimedia de alta calidad y ejercicios interactivos.

## *comunidad*

servicio gratuito que permitirá al alumno formar parte de una extensa comunidad virtual que ya disfruta de múltiples ventajas: becas, descuentos y promociones en formación, viajes al extranjero para aprender idiomas...

## *revista digital*

el alumno podrá descargar artículos sobre e-learning, publicaciones sobre formación a distancia, artículos de opinión, noticias sobre convocatorias de oposiciones, concursos públicos de la administración, ferias sobre formación, etc.

## *secretaría*

Este sistema comunica al alumno directamente con nuestros asistentes, agilizando todo el proceso de matriculación, envío de documentación y solución de cualquier incidencia.

Además, a través de nuestro gestor documental, el alumno puede disponer de todos sus documentos, controlar las fechas de envío, finalización de sus acciones formativas y todo lo relacionado con la parte administrativa de sus cursos, teniendo la posibilidad de realizar un seguimiento personal de todos sus trámites con INESEM

**programa formativo****MÓDULO 1. GESTIÓN DEL PARQUE DE MADERA Y CORCHO****UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONTROL DE EXISTENCIAS EN EL ALMACÉN DE LAS INDUSTRIAS DE LA MADERA Y CORCHO.**

1. Tipos de madera y corcho:
  - 1.- Rendimientos
  - 2.- Calidad
2. Sistema de Planificación de las necesidades de materiales MRPI
  - 1.- Definición del Sistema y principales características
  - 2.- Plan de Producción
  - 3.- Plan de aprovisionamiento (lista de materiales)
  - 4.- Registro de inventarios
3. Sistema de Planificación de las necesidades de distribución. DRP
  - 1.- Definición
  - 2.- Condiciones previas.
  - 3.- Flujos de procesos
  - 4.- Resultados.
4. Gestión de la cadena de suministros (Supply Chain Management).
  - 1.- El sistema de proveedores-empresa-clientes.
  - 2.- El concepto de logística
  - 3.- Evolución de la logística: desde la planificación de producción a la gestión de la cadena de suministro.

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DE EXISTENCIAS EN LAS INDUSTRIAS DE LA MADERA Y CORCHO.**

1. Introducción a la gestión de existencias
  - 1.- Delimitaciones y limitaciones
  - 2.- Descripción de la gestión de inventario
  - 3.- Finalidad de los inventarios.
2. Tipos de existencias
  - 1.- Troncos
  - 2.- Vigas
  - 3.- Resto de aserrado
  - 4.- Panas
  - 5.- Chapas
3. Costos y Valoración de existencias
  - 1.- Precio medio
  - 2.- Precio medio ponderado
  - 3.- Método Lifo
4. Gestión de existencias:
  - 1.- Concepto de stock
  - 2.- Clases de stock
  - 3.- Control de inventarios por el método ABC.
  - 4.- Punto de pedido
  - 5.- Nivel de existencias
  - 6.- Operaciones de reaprovisionamiento.
  - 7.- Informática aplicada a operaciones de aprovisionamiento y gestión de stocks.
  - 8.- Documentación del control de existencias.
5. Gestión del coste en las industrias de la madera y corcho
  - 1.- Conceptos generales de costos
  - 2.- Costos de mercancías y equipos.
  - 3.- Cálculo

- 4.- Costos de la mano de obra
- 5.- Costos de producción y del producto final
- 6.- Control del coste de producción

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN DE ALMACENES EN LAS INDUSTRIAS DE LA MADERA Y CORCHO.**

- 1. Tipos de almacenes:
  - 1.- Clasificación e importancia.
- 2. Zonificación.
- 3. Almacenamiento de productos.
- 4. Organización del almacén:
  - 1.- Sistemas
  - 2.- Flujos.
- 5. Formas de almacenamiento
  - 1.- Tipos de estanterías.
  - 2.- Cargas Largas.
  - 3.- Almacenes automáticos.
  - 4.- Aprovechamiento de espacio.
  - 5.- Codificación de artículos.
  - 6.- Métodos de localización de mercancías en el almacén.
  - 7.- Organización física de almacenes.
- 6. Manipulación de la mercancía: elementos de manipulación y transporte.
  - 1.- Móviles.
  - 2.- Fijos.
  - 3.- Criterios de selección.
  - 4.- Dispositivos especiales.
- 7. Seguridad y salud laboral en los procesos de almacenamiento.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. TRANSPORTE DE MERCANCÍAS EN LAS INDUSTRIAS DE LA MADERA Y CORCHO.**

- 1. Transporte y distribución externo
  - 1.- Medios de transporte.
- 2. Condiciones de los medios de transporte de productos de las industrias de la madera aserrada, tableros, mle y corcho:
  - 1.- Protección de envíos.
  - 2.- Condiciones medioambientales.
  - 3.- Embalaje en función del tipo de transporte.
  - 4.- Rotulación. Símbolos.
  - 5.- Significado.
  - 6.- Indicaciones mínimas.
- 3. Transporte y distribución internos:
  - 1.- Planificación de rutas.
  - 2.- Carga y descarga de mercancías.
  - 3.- Organización de la distribución interna.

## **MÓDULO 2. CONTROL DE LA PRODUCCIÓN EN LAS INDUSTRIAS DE TRANSFORMACIÓN DE LA MADERA ASERRADA**

### **UNIDAD FORMATIVA 1. CONTROL DE LA PRODUCCIÓN EN LAS INDUSTRIAS DE TRANSFORMACIÓN DE LA MADERA ASERRADA**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. ANÁLISIS Y CONTROL DE LAS MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS EN LAS INDUSTRIAS DE LA MADERA ASERRADA.**

- 1. Materias primas de origen vegetal:
  - 1.- Tipos
  - 2.- Propiedades.
  - 3.- Identificación y clasificación.

- 4.- Normativa.
- 2. Protectores y aditivos:
  - 1.- Tipos
  - 2.- Propiedades.
  - 3.- Identificación y clasificación.
  - 4.- Normativa de utilización.
- 3. Tratamiento preventivo.
- 4. Productos en curso y terminados:
  - 1.- Sistemas de troceado de la madera.
  - 2.- Escuadrías comerciales
  - 3.- Calidades
  - 4.- Reglamentaciones y normativa.
- 5. Envases y materiales de envasado, etiquetado y embalaje. Normativa.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN LA INDUSTRIA DE LA MADERA ASERRADA.**

- 1. Estructura organizativa de una empresa de madera aserrada.
- 2. Definición del proceso de fabricación de la madera aserrada:
  - 1.- Tipos de operaciones, secuencia y sincronismo.
  - 2.- Descripción del tiempo de preparación de máquinas y de proceso.
  - 3.- Identificación de posibles contingencias y plan de actuación.
  - 4.- Plan de mantenimiento.
  - 5.- Definición de medios de producción.
  - 6.- Recursos humanos y materiales.
  - 7.- Existencias de almacén.
  - 8.- Necesidades de aprovisionamientos.
  - 9.- Ubicación de materiales.
- 3. Reparto de competencias y funciones en la industria de la madera aserrada.
- 4. Tipos de sistemas de control de procesos: manual, automático, distribuido.
- 5. Ordenación y control de la producción: necesidades de información y de materiales.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. PLANIFICACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS NECESARIOS PARA LA PRODUCCIÓN DE LA MADERA ASERRADA.**

- 1. Clasificación de los recursos humanos en la empresa.
- 2. Gestión y dirección de equipos humanos.
- 3. Asignación de tareas.
- 4. Motivación y valoración del personal.
- 5. Formación y adiestramiento del equipo humano.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONTROL DE LOS EQUIPOS, MAQUINARIA E INSTALACIONES UTILIZADOS EN LA INDUSTRIA DEL ASERRADO.**

- 1. Tipos de control.
- 2. Confección de estándares.
- 3. Medición de estándares y patrones.
- 4. Corrección de errores: responsabilidades.
- 5. Análisis de errores.
- 6. Definición de control preventivo.
- 7. Tipos de elementos, parámetros y constantes para elaborar un mantenimiento preventivo de las máquinas de producción.

## **UNIDAD FORMATIVA 2. GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA MADERA ASERRADA**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCESOS DE FABRICACIÓN EN LA INDUSTRIA DE LA MADERA ASERRADA.**

- 1. Procedimientos de elaboración:
  - 1.- Descortezado por lotes.
  - 2.- Transporte interno de árboles, trozas, materiales finales.
  - 3.- Tronzado.

- 4.- Aserrado.
- 5.- Desdoblado.
- 6.- Canteado.
- 7.- Retestado.
- 8.- Baños funguicidas.
- 9.- Secado.
- 10.- Tratamientos en autoclave.
- 11.- Regrueso y acabados especiales por piezas.

- 2.Ejecución de operaciones de elaboración.
- 3.Aplicación de medidas de higiene.
- 4.Organigramas de control de proceso.
- 5.Distribución en planta en la industria de la madera aserrada.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN PARA EL CONTROL DEL PROCESO DE FABRICACIÓN DE LA MADERA ASERRADA.**

- 1.Sistemas de Gestión.
- 2.Trazabilidad.
- 3.Comprobación de los parámetros del control de proceso en la fabricación de la madera aserrada.
- 4.Identificación e interpretación de la nomenclatura, simbología y códigos utilizados en el control de procesos.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. MECANIZADO INDUSTRIAL EN LA INDUSTRIA DE LA MADERA ASERRADA.**

- 1.Descortezadoras.
- 2.Tronzadores.
- 3.Sierras de cabeza de línea: una hoja, doble hoja, doble filo.
- 4.Control humano, control por lectores ópticos.
- 5.Desdobladoras.
- 6.Regruesadoras.
- 7.Canteadoras.
- 8.Retestadoras.
- 9.Bañeras funguicidas.
- 10.Chip canter; rip saw.
- 11.Preparación, limpieza, manejo.
- 12.Alimentación o carga de equipos o líneas.
- 13.Parque de maderas.
- 14.Clasificador de trozas: por diámetro, por diámetro y forma.
- 15.Almacén de clasificación tras el aserrado.
- 16.Bañeras para el tratamiento antiazulado (tras la clasificación).
- 17.Secaderos: eléctricos, a gas, placas solares entre otros.
- 18.Regruesadoras de acabado a 4 caras, tras el secado.
- 19.Torneadoras de rollizos.
- 20.Autoclaves de tratamientos.
- 21.Almacén de productos finales, previo a la expedición del material.
- 22.Herramientas y útiles.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. MANTENIMIENTO OPERATIVO DE PRIMER NIVEL EN LA INDUSTRIA DE LA MADERA ASERRADA.**

- 1.Operaciones de mantenimiento más frecuentes en la maquinaria de la industria de la madera aserrada.
- 2.Calendario de mantenimiento.
- 3.Herramientas y útiles empleados en las operaciones de mantenimiento.
- 4.Ejecución del mantenimiento en la industria de la madera aserrada.
- 5.Documentación relacionada con el mantenimiento.

## **MÓDULO 3. CONTROL DE LA PRODUCCIÓN EN LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN DEL CORCHO**

**UNIDAD FORMATIVA 1. CONTROL DE TRATAMIENTOS PREVENTIVOS Y COMPROBACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DE LA MATERIA PRIMA EN LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CORCHO****UNIDAD DIDÁCTICA 1. MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS EN LAS INDUSTRIAS DE LOS PRODUCTOS DEL CORCHO.**

1. Tipos y características de las panas de las materias primas.
2. Métodos de clasificación de las materias primas.
3. Conservación de la materia primas.
4. Aditivos y otros auxiliares:
  - 1.- Colas.
  - 2.- Protectores.
  - 3.- Desinfectantes.
  - 4.- Blanqueadores.
5. Normativa y reglamentaciones.
6. Envases y materiales de envasado:
  - 1.- Etiquetado:
7. \*Propiedades.
8. \*Utilidades.
  - 1.- Embalaje:
9. \*Propiedades.
10. \*Utilidades.

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. TRATAMIENTOS PARA LAS ENFERMEDADES DEL ALCORNOCAL.**

1. Tratamientos preventivos y preparativos de los alcornoques.
2. Alteraciones de los productos forestales
  - 1.- Reconocimiento de los agentes provocadores.
3. Productos protectores.
  - 1.- Características.
  - 2.- Efectos.
4. Realización de los tratamientos preventivos.
  - 1.- Equipos e instalaciones.
  - 2.- Regulación.
5. Realización de los tratamientos preparativos.
  - 1.- Equipos e instalaciones.
  - 2.- Regulación.

**UNIDAD DIDÁCTICA 3. IDENTIFICACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS CONTAMINANTES QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS DEL CORCHO.**

1. Secado del corcho.
  - 1.- Humedad de las panas de corcho.
  - 2.- Principios del secado del corcho.
2. Secaderos.
  - 1.- Tipos.
  - 2.- Características y elementos de regulación y control.
3. Propiedades alterables del corcho:
  - 1.- Humedad
  - 2.- Dureza
  - 3.- Flexibilidad
  - 4.- Forma
  - 5.- Durabilidad.
4. Contaminantes químicos y biológicos.
5. Tipos de tratamientos
  - 1.- Físicos.
  - 2.- Químicos.

6.Finalidad y aplicaciones.

7.Seguridad en los tratamientos

- 1.- Riesgos más frecuentes en las operaciones.
- 2.- Importancia.
- 3.- Implicaciones.

8.La calidad en el tratamiento

- 1.- Justificación.
- 2.- Repercusiones.
- 3.- Características y parámetros que hay que controlar.
- 4.- Defectos de tratamiento.
- 5.- Causas.
- 6.- Operaciones de control.
- 7.- Mediciones.

9.Normas de seguridad y calidad relativas al tratamiento de la madera y el corcho.

## **UNIDAD FORMATIVA 2. CONTROL DEL FLUJO DE LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN EN LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CORCHO**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. SELECCIÓN Y PREPARACIÓN DE LA MATERIA PRIMA EN LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DEL CORCHO.**

- 1.Selección por calidades y espesores.
- 2.Empaquetado y transporte de panas.
- 3.Precalentamiento o secado.
- 4.Llenado y cocción en autoclave.
- 5.Escuadrado serrado y empaquetado.
- 6.Apilado de las panas.
- 7.Cocido de las panas.
- 8.Apilamiento y estabilización de las panas.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCESOS DE FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DEL CORCHO.**

- 1.Obtención de bloques de corcho natural.
  - 1.- Concepto.
  - 2.- Tipos.
  - 3.- Aplicaciones.
- 2.Obtención de bloques de aglomerado compuesto de corcho.
  - 1.- Equipos.
  - 2.- Concepto.
  - 3.- Tipos.
  - 4.- Aplicaciones.
  - 5.- Métodos de obtención.
- 3.Fabricación de láminas de corcho natural.
  - 1.- Concepto.
  - 2.- Tipos.
  - 3.- Aplicaciones.
  - 4.- Métodos de obtención.
- 4.Fabricación de láminas de aglomerado compuesto de corcho.
  - 1.- Equipos.
  - 2.- Concepto.
  - 3.- Tipos.
  - 4.- Aplicaciones.
  - 5.- Métodos de obtención.
- 5.Fabricación de granulados de corcho: Fabricación tarimas flotantes de corcho.
  - 1.- Concepto.
  - 2.- Tipos.

- 3.- Aplicaciones.
- 4.- Métodos de obtención.
- 6.Fabricación de artículos de aglomerado compuesto de corcho: Losetas
  - 1.- Concepto.
  - 2.- Tipos.
  - 3.- Aplicaciones.
  - 4.- Métodos de obtención.
- 7.Fabricación de artículos de aglomerado compuesto de corcho: Parqué.
  - 1.- Concepto.
  - 2.- Tipos.
  - 3.- Aplicaciones.
  - 4.- Métodos de obtención.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCESOS DE FABRICACIÓN DE TAPONES DE CORCHO.**

- 1.Fabricación de rebanadas.
- 2.Fabricación de tapones de corcho virgen, aglomerado y discos.
- 3.Fabricación de tapones de corcho aglomerado, fabricación de tapones «técnicos».
- 4.«técnicos».
  - 1.- Fabricación de tapones para vinos espumosos.
- 5.Terminación de tapones.
- 6.Operaciones complementarias:
  - 1.- Cocido del corcho.
  - 2.- Enfardado de planchas de corcho.
  - 3.- Recorte.
  - 4.- Escogido de planchas de corcho.
  - 5.- Calibrado.
  - 6.- Descabezado.
  - 7.- Refinado de las cabezas.
  - 8.- Limpieza del tapón.
  - 9.- Lijado.
  - 10.- Poroxilado.
  - 11.- Colmatado.
  - 12.- Marcado.
  - 13.- Embalado.
  - 14.- Recepción y apilado.
  - 15.- Separación de impurezas.
  - 16.- Trituración.
  - 17.- Tamizado.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. ELABORACIÓN DE DOCUMENTACIÓN TÉCNICA ESPECIFICA RELATIVA AL PRODUCTO Y AL PROCESO EN LAS INDUSTRIAS DE CORCHO.**

- 1.Representación e interpretación de documentación y gráficos de procesos y productos de corcho.
  - 1.- Simbología y terminología propias de los productos de corcho.
  - 2.- Simbología y terminología propias de los procesos de fabricación.
  - 3.- Documentación utilizada en el desarrollo de procesos y en el establecimiento de los procedimientos propios de la empresa.
  - 4.- Aplicaciones informáticas para la gestión de la documentación.

### **UNIDAD FORMATIVA 3. GESTIÓN DE PROCESOS Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS EN LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE CORCHO**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. ELABORACIÓN PRODUCTOS DEL CORCHO: IDENTIFICACIÓN DE RECURSOS NECESARIOS.**

- 1.Equipos y maquinaria en la industria de los productos de corcho.
  - 1.- Útiles de recolección.

- 2.- Hornos de cocido y vaporizados.
- 3.- Prensas de las panas.
- 4.- Instrumental para la evaluación de calidades.
- 5.- Troqueles.
- 6.- Molinos.
- 7.- Equipos de transporte neumático de granulados.
- 8.- Mezcladoras.
- 9.- Encoladoras.
- 10.- Lijadoras industriales.
- 11.- Barnizadoras.
- 12.- Maquinas para acabados.
- 13.- Escogedoras de visión electrónica.
- 14.- Maquinaria y equipos para el envasado, etiquetado y embalaje.
- 15.- Alimentación o carga de equipos.

## 2. Tipos de sistemas productivos

### 1.- Fabricación convencional:

- 1.\* Maquinaria convencional.

### 2.- Fabricación flexible:

- 1.\* Cédulas de máquinas complejas.
- 2.\* Líneas de máquinas.
- 3.\* Máquinas a control numérico.
- 4.\* Transfer.

## 3. Estándares de fabricación de productos de corcho.

- 1.- Establecimiento de estándares.
- 2.- Medición y verificación de patrones y estándares.
- 3.- Documentación del proceso.
- 4.- Análisis de errores: (Instrumentos para evaluar la calidad, lectores ópticos y control de imagen, calibradores).
- 5.- Procedimientos de corrección de errores.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. PRODUCCIÓN EN INDUSTRIAS DEL CORCHO POR ÁREAS.**

### 1. Áreas de producción y puesto de trabajo.

- 1.- Ordenación y limpieza.

### 2. Productos en entrada y salida.

### 3. Soportes y programas informáticos relacionados con las maquinas y equipos respectivos.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANTENIMIENTO OPERATIVO Y PREVENTIVO DE EQUIPOS Y MAQUINARIA EN LA INDUSTRIA DEL CORCHO.**

### 1. Operaciones de mantenimiento más frecuentes de los equipos y maquinaria utilizados en la industria del corcho.

- 1.- Ejecución de calendario de mantenimiento.
- 2.- Documentación relacionada con el mantenimiento.
- 3.- Niveles de lubricante y engrasadores.
- 4.- Aplicación de medidas de higiene.
- 5.- Aplicaciones informáticas aplicadas a la gestión del mantenimiento de equipos y maquinaria en la industria de corcho.

### 2. Herramientas y útiles.

- 1.- Preparación.
- 2.- Manejo.
- 3.- Ajuste y calibrado.
- 4.- Limpieza.

# **MÓDULO 4. CONTROL DE LA PRODUCCIÓN EN LAS INDUSTRIAS DE PRODUCCIÓN DE TABLEROS Y MADERA LAMINADA ENCOLADA**

## **UNIDAD FORMATIVA 1. ANÁLISIS Y ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN EN LAS INDUSTRIAS**

**DEL TABLERO Y MADERA LAMINADA ENCOLADA****UNIDAD DIDÁCTICA 1. MATERIAS PRIMAS EMPLEADAS EN LAS INDUSTRIAS DE PRODUCCIÓN DE TABLEROS Y MLE (MADERA LAMINADA ENCOLADA)**

1. Clasificación de materias primas en la industria del tablero:
  - 1.- Reciclados
  - 2.- Virutas
  - 3.- Aserrín
  - 4.- Madera de sierra
  - 5.- Chapa a la plana:
    - 1.\* Tipos
    - 2.\* Características
2. Especificaciones Técnicas:
  - 1.- Impurezas
  - 2.- Granulometría
  - 3.- Humedad
  - 4.- Resistencia
  - 5.- Elasticidad
  - 6.- Defectos estéticos
3. Materia prima en la elaboración de mle.
4. Especificaciones Técnicas.
5. Reglamentaciones y normativas aplicables.
6. Otros materiales empleados en la industria del tablero y mle:
  - 1.- Protectores
  - 2.- Aditivos:
    - 1.\* Clasificación
    - 2.\* Identificación
  - 3.- Colas
  - 4.- Envases:
    - 1.\* Materiales de envasado
    - 2.\* Etiquetado
    - 3.\* Embalaje.
  - 5.- Otros.

**UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTROL DEL PROCESO Y ELABORACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA EN LAS INDUSTRIAS DE PRODUCCIÓN DE TABLEROS Y MLE (MADERA LAMINADA ENCOLADA)**

1. Tipos de industria y de producción:
  - 1.- Tableros de partículas
  - 2.- Tableros de fibras
  - 3.- Tableros de chapas
  - 4.- Tableros mixtos
  - 5.- Fabricación de madera laminada.
2. Interpretación de planos, símbolos y documentación de proyectos.
3. Organización: Áreas funcionales y de trabajo.
4. Confección y medición de estándares y patrones;
  - 1.- Medidas preventivas correctoras
  - 2.- Análisis de errores.
5. Ordenación y control de la producción:
  - 1.- Necesidad de información y materiales
  - 2.- Elaboración de documentación del proceso productivo
  - 3.- Codificación
  - 4.- Clasificación.
6. Secuencia de procesos y flujos de operaciones:

- 1.- Entradas
- 2.- Tiempos
- 3.- Controles
- 4.- Salidas

- 7.Relación e interdependencia entre los distintos procesos y áreas.
- 8.Lanzamiento de producción.
- 9.Distribución en planta.
- 10.Aplicaciones informáticas de control de la producción.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. ESTUDIO Y MANEJO DE MAQUINARIA EN LA INDUSTRIA DEL TABLERO Y MLE (MADERA LAMINADA ENCOLADA).**

- 1.Tipos y componentes de máquinas:
  - 1.- Máquinas y sus principales componentes en la fabricación de tableros.
  - 2.- Máquinas y sus principales componentes en la industria de mle.
- 2.Puesta a punto de máquinas.
- 3.Tipos de herramientas y útiles en los procesos productivos de la industria del tablero y mle:
  - 1.- Identificación.
  - 2.- Manejo.
- 4.Registros de preparación, inspección.
- 5.Orden, mantenimiento y almacenamiento de herramientas y útiles.

### **UNIDAD FORMATIVA 2. CONTROL DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS EN LAS INDUSTRIAS DEL TABLERO Y MADERA LAMINADA ENCOLADA**

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONTROL DE LAS OPERACIONES EN EL APROVISIONAMIENTO Y GESTIÓN DE MATERIAS PRIMAS EN EL PROCESO DE FABRICACIÓN DE LA INDUSTRIA DEL TABLERO.**

- 1.Reconocimiento de materiales, recepción y almacenamiento.
- 2.Tecnologías del descortezado y tronzado de la madera.
- 3.Obtención de astillas y virutas.
- 4.Tecnologías de obtención de partículas de madera.
- 5.Clasificación, almacenamiento y secado de partículas.
- 6.Tecnologías de obtención de fibras de la madera.
- 7.Clasificación, almacenamiento y secado de fibras.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. ELABORACIÓN DE TABLEROS DE PARTÍCULAS.**

- 1.Adhesivos para la fabricación de tableros de partículas.
- 2.Aditivos especiales para la fabricación de tableros de partículas especiales.
- 3.Encolado de partículas.
- 4.Formación de la manta.
- 5.Pre prensado y prensado.
- 6.Control de calidad:
  - 1.- Normativa española y europea relativa a los tableros de partículas.
  - 2.- Ensayos y especificaciones.
  - 3.- Legislación - Directivas Europeas-

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. ELABORACIÓN DE TABLEROS DE FIBRAS POR PROCESO SECO Y PROCESO HÚMEDO**

- 1.- Adhesivos para la fabricación de tableros de fibras por el proceso seco.
- 1.Aditivos especiales para la fabricación de tableros de fibras por el proceso seco y húmedo.
- 2.Encolado de fibras - proceso seco.
- 3.Formación de la manta - proceso seco.
- 4.Formación de la manta - proceso húmedo.
- 5.Pre prensado y prensado.
- 6.Control de calidad:
  - 1.- Normativa española y europea relativa a los tableros de fibras.
  - 2.- Ensayos y especificaciones.
  - 3.- Legislación - Directivas Europeas-

**UNIDAD DIDÁCTICA 4. PREPARACIÓN DEL RECUBRIMIENTO DE TABLEROS DE PARTÍCULAS Y FIBRAS.**

1. Enfriado y mecanizado de tableros.
2. Acopio de materiales (trozas de árbol).
3. Selección y triaje de las trozas.
4. Materiales y componentes para el rechapado.
5. Corte de las chapas a la plana o en desenrollo.
6. Encolado de chapas y de recubrimiento.
7. Prensado de chapas decorativas y de recubrimientos sobre tableros base.
8. Reposo y oreo de los tableros.
9. Recortes, lijado, calibrado, recubrimiento (por chapado, laminados plásticos, pvc y otros) y acabados (barnizados, lacados y otros).
10. Empaquetado y comercialización.
11. Empaquetado y comercialización.
  - 1.- Control de calidad:
  - 2.- Normativa española y europea relativa al recubrimiento en los tableros de partículas y fibras.
  - 3.- Ensayos y especificaciones.
  - 4.- Legislación - Directivas Europeas-
12. Planificación de personal en los procesos productivos de la industria del tablero.
13. Establecimiento de un plan de formación para la producción en la industria del tablero.

**UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONTROL Y SEGUIMIENTO DE LAS OPERACIONES EN EL PROCESO DE FABRICACIÓN EN LA INDUSTRIA DE LA MADERA LAMINADA ENCOLADA.**

1. Acopio de materiales.
2. Aserrado de madera.
3. Clasificación de piezas por calidades.
4. Optimización y saneo de piezas.
5. Encolado por testa.
6. Fraguado del encolado en testas.
7. Reposo piezas.
8. Encolado de caras en piezas empalmadas.
9. Encofrados de piezas empalmadas sobre los bastidores de formación.
10. Fraguado de las grandes escuadrías por presión y radiofrecuencia.
11. Desencofrado.
12. Recortes, lijado, tratamiento, acabado.
13. Planificación de personal en los procesos productivos de la mle.
14. Establecimiento de un plan de formación para la producción en la industria de la mle.

**UNIDAD DIDÁCTICA 6. MAQUINARIA Y EQUIPOS, FUNCIONAMIENTO Y ELEMENTOS BÁSICOS EN LA PRODUCCIÓN DE TABLEROS Y MLE (MADERA LAMINADA ENCOLADA) Y MANTENIMIENTO OPERATIVO EN LA PRODUCCIÓN DE TABLEROS Y MLE (MADERA LAMINADA ENCOLADA):**

1. Planificación de maquinaria y equipos en las distintas fases de producción:
  - 1.- Tableros de partículas y fibras:
    - 1.\* Almacén de acopios.
    - 2.\* Cribas y electroimanes con consolas de control.
    - 3.\* Astilladoras.
    - 4.\* Molinos
    - 5.\* Cribadas de luces variadas.
    - 6.\* Ventiladores y extractores de polvo.
    - 7.\* Desfibradoras en tableros de fibras
    - 8.\* Autoclaves de mezcla.
    - 9.\* Dosificadores.
    - 10.\* Cintas de escurrido.
    - 11.\* Pares de rodillos de prensado.

- 12.\* Cortadoras de tableros.
  - 13.\* Sistemas de fraguado.
  - 14.\* Almacén de reposo y oreo de los tableros.
  - 15.\* Recortadoras, pulidoras y rechapadoras.
  - 16.\* Empaquetadoras y vehículos de transporte.
- 2.- Tableros de chapas:
- 1.\* Almacén de materiales.
  - 2.\* Cortadoras de chapa a la plana.
  - 3.\* Tornos de desenrollo.
  - 4.\* Encoladoras.
  - 5.\* Sistemas de fraguado.
  - 6.\* Almacén de reposo y oreo de los tableros.
  - 7.\* Recortadoras, pulidoras y rechapadoras.
  - 8.\* Empaquetadoras y vehículos de transporte.
- 3.- Madera laminada encolada (MLE):
- 1.\* Almacén de materiales.
  - 2.\* Clasificadoras mecánicas.
  - 3.\* Marcadores y lectoras ópticas y/o electrónicas.
  - 4.\* Saneadoras y/o cortadoras dentadas.
  - 5.\* Encoladoras en discontinuo por testa (joint finger).
  - 6.\* Sistemas de fraguado en testas.
  - 7.\* Almacén de piezas empalmadas.
  - 8.\* Encoladoras en continuo de caras en las piezas empalmadas.
  - 9.\* Bastidores de formación (encofrados).
  - 10.\* Equipos de presión y radiofrecuencias para fraguado de grandes escuadrías.
  - 11.\* Plotters de control numérico.
  - 12.\* Pulidoras.
  - 13.\* Fresas.
  - 14.\* Empaquetadoras y vehículos de transporte.
- 2.Seguimiento y verificación de las operaciones de mantenimiento.
- 3.Calendario de mantenimiento.
- 4.Protocolo de actuación ante averías: partes, persona responsable, señalización de elementos averiados, etc.

## **MÓDULO 5. CALIDAD, SEGURIDAD Y MEDIOAMBIENTE EN INDUSTRIAS DE LA MADERA, CORCHO Y MUEBLE**

### **UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LA CALIDAD EN LA INDUSTRIA DE LA MADERA, MUEBLE Y CORCHO**

- 1.Definición de calidad.
- 2.Normas de calidad:
  - 1.- Normas UNE.
  - 2.- Normas EN.
  - 3.- Normas ISO.
- 3.Normas de calidad en la industria de la madera, mueble y corcho.
- 4.Certificación, acreditación y normalización.
- 5.Sistemas de Gestión de Calidad - UNE- EN - ISO 9001-.
- 6.Certificación de sistemas y productos.
- 7.Costes de calidad y no calidad.
- 8.Fuentes de documentación.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 2. GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA INDUSTRIA DE LA MADERA, MUEBLE Y CORCHO.**

- 1.Objetivos y estrategias de la empresa.
- 2.Organización de Calidad en la empresa:
  - 1.- Planificación de calidad..

2.- Organigrama y funciones.

3.- Calidad y productividad.

3.Organización departamental respecto a Calidad.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD A LA INDUSTRIA DE LA MADERA, MUEBLE O CORCHO.**

1.Realización del Manual de Calidad:

1.- Política de Calidad de la empresa.

2.- Compromiso y Responsabilidad de la dirección.

3.- Planificación de la Calidad: Objetivos de Calidad.

4.- Responsable de Calidad y Medio ambiente (funciones y responsabilidades).

5.- Revisión por la dirección.

6.- Gestión de Recursos (humanos e infraestructuras).

7.- Planificación de la producción.

8.- Procesos relacionados con el cliente.

9.- Control del diseño.

10.- Gestión de Compras.

11.- Producción y prestación del servicio.

12.- Control de los dispositivos de seguimiento y medición.

13.- Seguimiento y medición de los procesos.

14.- Control del producto no conforme, acciones correctivas y preventivas.

15.- Análisis de datos y mejora continua.

16.- Realización del Manual de procedimientos.

17.- Auditorías internas y externas.

18.- Técnicas de estadísticas de Calidad.

19.- Indicadores de calidad.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONTROL DE CALIDAD EN LA INDUSTRIA DE LA MADERA, MUEBLE Y CORCHO.**

1.Conocimiento y análisis de las materias primas a emplear.

2.Útiles e instrumentos de medición en la industria de la madera, mueble y corcho.

3.Control en recepción de las materias primas.

4.Control de calidad en proceso:

1.- Muestreos

2.- Equipos de medida

3.- Registros.

5.Producto no conforme y su tratamiento.

6.Ensayos físico-químicos en productos de madera, mueble y corcho.

7.Ensayos físico-mecánicos de herrajes y demás elementos auxiliares.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 5. APLICACIÓN DE LA NORMATIVA DE SEGURIDAD EN LA INDUSTRIA DE LA MADERA, MUEBLE Y CORCHO.**

1.Marco normativo básico.

2.Normativa aplicable a la industria de la madera, mueble y corcho.

3.Conceptos básicos sobre seguridad y salud.

4.Condiciones de seguridad.

5.Riesgos Generales.

6.Riesgos específicos en la industria de la madera, mueble y corcho.

7.Daños derivados del trabajo.

8.Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

### **UNIDAD DIDÁCTICA 6. ELABORACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LA INDUSTRIA DE LA MADERA, MUEBLE Y CORCHO.**

1.Definición del plan de prevención.

2.Derechos y deberes del empleado y empresa.

3.Análisis de puestos y evaluación de riesgos.

4. Protección colectiva.
5. Protección individual - equipos de protección individual:
  - 1.- Protecciones contra golpes (pies).
  - 2.- Protecciones vías respiratorias.
  - 3.- Protecciones auditivas.
  - 4.- Protecciones de los ojos.
  - 5.- Protecciones de las manos.
  - 6.- Ropa de trabajo.
6. Control de salud de trabajadores.
7. Orden y limpieza.
8. Señalización de puestos de trabajo.
9. Plan de emergencias y evacuación.
10. Extinción de incendios.
11. Primeros auxilios.

#### **UNIDAD DIDÁCTICA 7. GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DE MADERA MUEBLE Y CORCHO.**

1. Legislación Medioambiental.
2. Requisitos Legales de aplicación a la industria de fabricación de productos de madera, mueble y corcho.
3. Normalización, Certificación y Homologación.
4. Sistema de Gestión Medioambiental:
  - 1.- Manual medioambiental de la empresa.
  - 2.- Determinación de aspectos medioambientales
  - 3.- Objetivos y metas medioambientales
  - 4.- Documentación del Sistema de Gestión Medioambiental
  - 5.- Control operacional.
  - 6.- Planes de emergencia y capacidad de respuesta.
  - 7.- Seguimiento y medición.
  - 8.- No conformidades y determinación de acciones correctivas y preventivas.
  - 9.- Auditorías internas y externas del Sistema de Gestión Medioambiental.
  - 10.- Revisión por la dirección.
5. Costes medioambientales.
6. Fuentes de documentación.
7. Tipos de residuos generados (clases y características).
8. Clasificación de residuos.
9. Captación, transporte y almacenamiento.
10. Posibles tratamientos y aprovechamientos.
11. Tratamiento y eliminación de residuos.
12. Normativa vigente referente a tratamientos y vertido.