

## ANEXO III

### I. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

**Denominación:** Fabricación de objetos de corcho

**Código:** MAMA0309

**Familia profesional:** Madera, Mueble y Corcho

**Área profesional:** Transformación madera y corcho

**Nivel de cualificación profesional:** 1

**Cualificación profesional de referencia:**

MAM212\_1 Fabricación de objetos de corcho (RD 1228/2006, de 27 de octubre)

**Relación de unidades de competencia que configuran el certificado de profesionalidad:**

UC0675\_1: Preparar el corcho.

UC0676\_1: Fabricar granulados de corcho, aglomerado puro de corcho y sus manufacturas.

UC0677\_1: Fabricar productos derivados de corcho natural y aglomerado compuesto.

**Competencia general:**

Preparar el corcho, obtener granulados de corcho para fabricar aglomerados puros y aglomerados compuestos de corcho, y obtener productos derivados de corcho natural y aglomerado compuesto, con la calidad requerida y en las condiciones de seguridad, salud laboral y medioambientales adecuadas.

**Entorno Profesional:**

Ámbito profesional:

En general ejerce su actividad profesional en grandes, medianas y pequeñas empresas, normalmente por cuenta ajena, dedicadas a la preparación del corcho, a la fabricación de aglomerado puro, aglomerado compuesto y otros artículos de corcho como láminas, tarimas, artículos decorativos y especialidades de corcho natural o aglomerado.

Sectores productivos:

Preparación de corcho.

Fabricación de granulados de corcho.

Fabricación de aglomerado puro de corcho.

Fabricación de artículos de corcho.

Ocupaciones o puestos de trabajo relacionados:

7240.1040 Parquetero en general.

7811.1026 Trabajador del tratamiento de corcho en general.

8144.1031 Operario de máquinas para tratamiento de corcho en general.

8144.1031 Operario de máquinas cortadoras de corcho.

- 8144.1031 Operario de máquinas aglomeradoras de corcho.  
7812.1074 Operario de máquinas para fabricar artículos de corcho en general.  
7812.1074 Operario de máquina aserradora (fabricación artículos de corcho).  
7812.1074 Operario de máquinas perforadoras (fabricación artículos de corcho).

**Duración de la formación asociada:** 260 horas

**Relación de módulos formativos y de unidades formativas:**

MF0675\_1: Preparación de corcho (50 horas).

MF0676\_1: Fabricación de granulados de corcho, aglomerado puro de corcho y sus manufacturas (100 horas).

- UF0707(Transversal): Fabricación de granulados de corcho en plancha (50 horas)
- UF0708: Fabricación de aglomerado puro de corcho y sus manufacturas (50 horas)

MF0677\_1: Fabricación de productos derivados de corcho natural y aglomerado compuesto (70 horas).

MP0149: Módulo de prácticas profesionales no laborables de Fabricación de objetos de corcho (40 horas).

## II. PERFIL PROFESIONAL DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

**Unidad de competencia 1**

**Denominación:** PREPARAR EL CORCHO

**Nivel:** 1

**Código:** UC0675\_1

**Realizaciones profesionales y criterios de realización**

RP1: Efectuar la recepción de corcho para su preparación, según lo establecido en el plan de trabajo.

CR1.1 Las características del corcho se comprueban, en cuanto a cantidad y calidad con relación al pedido, anotándose los movimientos de entrada y salida.

CR1.2 El cubicado, pesado y medición de las partidas se lleva a cabo, utilizando los equipos e instrumentos adecuados.

CR1.3 La humedad y la densidad de las piezas de corcho se calculan, anotándose los valores en los registros de control y seguimiento de la producción.

CR1.4 El agrupamiento y clasificado de las piezas de corcho crudo, se realiza en función de la presencia de defectos.

CR1.5 Las condiciones de apilado y almacenaje de las piezas de corcho que se lleva a cabo, facilitan la circulación del aire crudo y evitan las acumulaciones de agua impidiendo su desmorone en el desmontaje.

CR1.6 Los asientos en los registros de control que se llevan a cabo, incluyen el tiempo de permanencia del corcho en el patio de apilado y las comprobaciones efectuadas.

CR1.7 La recepción y gestión de las planchas de corcho, se lleva a cabo en las condiciones adecuadas de seguridad, salud laboral y medioambiente.

RP2: Preparar las condiciones necesarias para realizar el cocido y enfardado de las planchas de corcho para su recorte y clasificación, según lo establecido en el proceso productivo.

CR2.1 La inmersión y extracción de las planchas se realiza con los medios y equipos especificados e impidiendo la flotación, con los medios necesarios.

CR2.2 La operación de cocido se lleva a cabo controlando los parámetros de temperatura, las condiciones del agua y el tiempo.

CR2.3 El agua de cocción se renueva, coincidiendo con la limpieza de la maquinaria, con la periodicidad establecida, en funcionamiento continuo y después de una parada de dos días, registrándose los consumos para su posterior análisis.

CR2.4 El reposo de las planchas de corcho se efectúa depositándolas en el lugar adecuado y observando su temperatura y humedad, conforme a las condiciones establecidas.

CR2.5 El prensado y enfardado se lleva a cabo controlando la presión y el tiempo.

CR2.6 El mantenimiento de uso de las máquinas se realiza periódicamente, siguiendo las instrucciones técnicas y considerando la sustitución programada.

CR2.7 El cocido, prensado y enfardado de las planchas, se lleva a cabo en las condiciones adecuadas de seguridad, salud laboral y medioambiente.

RP3: Recortar las planchas de corcho para su selección eliminando sus defectos para obtener la calidad requerida en el proceso productivo.

CR3.1 El espesor de las planchas de corcho se mide, utilizando los instrumentos adecuados, clasificándolas atendiendo a las características definidas.

CR3.2 La clasificación por espesor o calibre se efectúa, citando y registrando las aplicaciones industriales para cada tipo de corcho.

CR3.3 Las planchas se raspan total o parcialmente, recortándose sus bordes, corrigiendo o atenuando sus irregularidades y eliminándose las partes dañadas o en malas condiciones.

CR3.4 Las planchas de corcho se agrupan y enfardan, atendiendo a sus diferentes calidades y su posterior aplicación industrial.

CR3.5 Los registros de control y seguimiento de la producción, se cumplimentan siguiendo los criterios establecidos.

CR3.6 El mantenimiento de uso de los útiles y máquinas se realiza periódicamente, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas y considerando la sustitución programada.

CR3.7 La clasificación, el raspado, el recorte, la eliminación de defectos y la separación del corcho, se realiza con los equipos y medios adecuados y en las condiciones adecuadas de seguridad, salud laboral y medioambiente.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Planchas de corcho natural. Básculas, reglas, forcípulas. Calderas para la producción de energía que puedan aprovechar los desperdicios de corcho. Calderas para hervir corcho. Equipos para el movimiento del corcho ("tractor-pala", remolques, carretillas elevadoras, cintas transportadoras, polipastos, puente grúa). Equipos de apriete para sumergir planchas de corcho. Equipos de afilado de cuchillas. Equipos de limpieza de calderas de hervido. Equipos de control de temperatura y humedad relativa del aire. Equipos de control y consumo de agua. Rebanadora. Prensa. Mesas de recortar. Banco "tuerce alambres". Plataforma "porta fardos". Cadenas con gancho. Palancas.

### Productos y resultados

Planchas de corcho cocido clasificadas.

**Información utilizada o generada**

Programas de fabricación. Manuales de procedimiento e instrucciones técnicas. Ordenes de trabajo y hojas de control (impresos y partes de incidencias). Normativa. Registros de control y seguimiento de la producción.

**Unidad de competencia 2**

**Denominación:** FABRICAR GRANULADOS DE CORCHO, AGLOMERADO PURO DE CORCHO Y SUS MANUFACTURAS

**Nivel:** 1

**Código:** UC0676\_1

**Realizaciones profesionales y criterios de realización**

RP1: Comprobar las condiciones idóneas para efectuar la recepción y apilado de corcho para su gestión, según lo establecido en el proceso productivo.

CR1.1 El corcho se acepta, si es conforme en cantidad y calidad (procedencia, aspecto, humedad) con las características del pedido, anotándose los movimientos de entrada y salida y rechazándose aquellas partidas que posean un alto contenido en leña.

CR1.2 El cubicado y pesado de las piezas de corcho se realiza utilizando los equipos adecuados.

CR1.3 Las piezas y residuos de corcho se apilan en grupos, comprobando su peso y atendiendo a los distintos tipos de corcho que se identifican.

CR1.4 La ubicación y orientación de las pilas de corcho y de los montones (si se almacena a granel), en el patio de apilado, se realiza evitando acumulaciones de agua en la parte inferior e impidiendo el desmorone de la pila durante el desmontaje.

CR1.5 El tiempo de permanencia del corcho en el patio de apilado se controla, registrando sus entradas y salidas.

CR1.6 La colocación de las distintas partidas en el almacén se organiza, cumplimentando los registros de control y seguimiento de la producción y manteniendo el almacén en las condiciones adecuadas de limpieza.

CR1.7 La humedad del corcho se comprueba periódicamente, utilizando los equipos adecuados.

CR1.8 La recepción de las planchas se lleva a cabo en las condiciones adecuadas de seguridad, salud laboral y medioambiente.

RP2: Obtener granulados de corcho para su venta o para la fabricación de productos o bloques de corcho aglomerado.

CR2.1 Las partículas metálicas y objetos extraños se eliminan, utilizando sistemas basados en la diferencia de peso.

CR2.2 La humedad contenida en los trozos de corcho y residuos se verifica, utilizando los equipos adecuados.

CR2.3 La trituración del corcho y el refinado de partículas, se efectúan para obtener granulados con las dimensiones y formas especificadas, aspirándose el polvo producido para su almacenamiento y posterior aprovechamiento.

CR2.4 Los granulados de corcho se transportan y clasifican según su utilización posterior, dimensiones y densidad y se verifica que la densidad aparente del granulado se mantiene dentro de los límites establecidos.

CR2.5 El secado de los granulados de corcho se realiza, programado y controlando la temperatura y humedad relativa del aire según las condiciones especificadas.

CR2.6 El granulado se envasa, etiqueta y apila para su distribución organizada.

CR2.7 El mantenimiento de uso de las máquinas se lleva a cabo con la periodicidad establecida, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas y considerando la sustitución programada.

CR2.8 La obtención de granulado se lleva a cabo en las condiciones adecuadas de seguridad, salud laboral y medioambiente.

RP3: Obtener bloques de aglomerado puro de corcho y realizar las operaciones de pesado y cocido para fabricar planchas, según lo establecido en el proceso productivo.

CR3.1 El pesado y cocido del granulado de corcho, se realiza con los medios adecuados programando la temperatura, presión y tiempo.

CR3.2 El granulado de corcho cocido, convertido en bloque, se extrae utilizando los medios y equipos adecuados transportándose para su enfriamiento a un recinto o espacio adecuado.

CR3.3 Los bloques se someten a enfriamiento utilizando los sistemas y equipos adecuados, controlando el tiempo necesario y evitando tensiones y deformaciones.

CR3.4 Los registros de control y seguimiento de la producción se cumplimentan siguiendo los criterios establecidos.

CR3.5 El mantenimiento de uso de las máquinas se ejecuta con la periodicidad establecida, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas y considerando la sustitución programada.

CR3.6 La obtención de los bloques se lleva a cabo en las condiciones adecuadas de seguridad, salud laboral y medioambiente.

RP4: Obtener planchas de aglomerado puro de corcho para su posterior almacenamiento o distribución.

CR4.1 La colocación de los bloques para su aserrado, se lleva a cabo con los medios adecuados.

CR4.2 Los equipos y útiles de aserrado se preparan definiendo los parámetros de corte en función de las características y propiedades de los aglomerados puros de corcho.

CR4.3 Los bloques se cortan, colocando las piezas de forma adecuada al corte y el despiece elegido y ajustando los parámetros correspondientes.

CR4.4 Las planchas obtenidas se preparan para su expedición en bloques "retractilados", debidamente etiquetados y apilados en el almacén.

CR4.5 El polvo de corcho producido se aspira para su almacenamiento y posterior aprovechamiento.

CR4.6 Los registros de control y seguimiento de la producción se cumplimentan siguiendo los criterios establecidos.

CR4.7 El mantenimiento de uso de las máquinas se ejecuta con la periodicidad establecida, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas y considerando la sustitución programada.

CR4.8 La obtención de las planchas de aglomerado puro se lleva a cabo en las condiciones adecuadas de seguridad, salud laboral y medioambiente.

### Contexto profesional

#### Medios de producción

Planchas y piezas de corcho natural. Equipos para la producción de energía que puedan aprovechar los desperdicios de corcho. Equipos para el movimiento del corcho ("tractor-pala", remolques, carretillas elevadoras, cintas transportadoras, equipos de transporte mediante tornillos sin fin, polipastos, puente grúa). Equipos de transporte

neumático de granulados. Básculas. Molinos. Tamices. Mesas "densimétricas". Secaderos. Autoclaves. Inyectores de vapor. Sierras y escuadradoras. Perfiladoras. Laminadoras. Lijadoras. Equipos de embalar. Depósitos y silos de almacenamiento de granulados.

### Productos y resultados

Granulados de corcho. Bloques de aglomerado puro de corcho. Planchas de aglomerado puro de corcho.

### Información utilizada o generada

Programas de fabricación. Manuales de procedimiento e instrucciones técnicas. Órdenes de trabajo y hojas de control (impresos y partes de incidencias). Normativa. Registros de control y seguimiento de la producción.

### Unidad de competencia 3

**Denominación:** FABRICAR PRODUCTOS DERIVADOS DE CORCHO NATURAL Y AGLOMERADO COMPUESTO

**Nivel:** 1

**Código:** UC0677\_1

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Efectuar la recepción del corcho para su preparación.

CR1.1 Las características del corcho se comprueban en cuanto a cantidad y calidad con relación al pedido, anotándose los movimientos de entrada y salida.

CR1.2 El cubicado, pesado y medición de las partidas se lleva a cabo, utilizando los equipos e instrumentos adecuados.

CR1.3 La humedad y densidad de las piezas de corcho se calcula, anotándose los valores en los registros de control y seguimiento de la producción.

CR1.4 El agrupamiento y clasificado de las piezas de corcho crudo, se realiza en función de la presencia de defectos.

CR1.5 Se comprueba que las condiciones de apilado y almacenaje de las piezas de corcho crudo, sean las idóneas para así evitar las acumulaciones de agua, impidiendo su desmorone en el desmontaje.

CR1.6 Los asientos en los registros de control que se llevan a cabo, incluyen el tiempo de permanencia del corcho en el patio de apilado y las comprobaciones efectuadas.

CR1.7 La recepción y gestión de las planchas de corcho se lleva a cabo en las condiciones adecuadas de seguridad, salud laboral y medioambiente.

RP2: Obtener bloques de corcho natural o aglomerado para fabricar láminas o losetas.

CR2.1 Las planchas de corcho natural se introducen en los equipos de corte previamente ajustados, eliminándose el vientre y la espalda y obteniendo y clasificando plantillas o trozos de corcho con un determinado espesor y las plantillas y trozos de corcho.

CR2.2 La preparación de los adhesivos se realiza en las proporciones adecuadas, comprobando las instrucciones especificadas y el tipo de bloque a fabricar.

CR2.3 El encolado de las piezas o plantillas de corcho natural se realiza, controlando la cantidad de adhesivo por unidad de superficie y el tiempo que transcurre hasta su puesta en presión.

CR2.4 Los moldes se preparan, evitando que queden pegados los granulados durante el prensado, calentándolos a la temperatura y durante el tiempo especificado.

CR2.5 La mezcla de granulados de corcho (con la granulometría, humedad y densidad especificada) y adhesivo se introduce en los moldes.

CR2.6 El prensado o extrusión se realiza ajustando los parámetros dentro de los límites establecidos, extrayéndose del molde, en su caso y controlándose su enfriamiento.

CR2.7 El mantenimiento de uso de las máquinas se ejecuta con la periodicidad establecida, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas y considerando la sustitución programada.

CR2.8 Las operaciones de corte, encolado y prensado se llevan a cabo en las condiciones adecuadas de seguridad, salud laboral y medioambiente.

RP3: Obtener láminas de corcho natural y de aglomerado compuesto para fabricar productos decorativos y especialidades.

CR3.1 Los bloques de corcho aglomerado se desenrollan ajustando los parámetros (ángulo de corte, posición de la barra de presión, velocidad) y centrando el bloque en el torno, utilizando los equipos y medios adecuados para obtener láminas con un determinado espesor.

CR3.2 La laminación de los bloques de piezas de corcho natural o de aglomerado compuesto, se realiza ajustando el ascenso micrométrico de la mesa en función del grueso a obtener y fijando los bloques a la mesa de sujeción para obtener láminas o papeles decorativos con un determinado espesor.

CR3.3 Las láminas de corcho obtenidas se dejan reposar, controlando los parámetros ambientales predeterminados, hasta que alcanzan su forma definitiva.

CR3.4 Los registros de control y seguimiento de la producción se cumplimentan, siguiendo los criterios establecidos.

CR3.5 El mantenimiento de uso de las máquinas se ejecuta con la periodicidad establecida, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas y considerando la sustitución programada.

CR3.6 La obtención de láminas se lleva a cabo en las condiciones adecuadas de seguridad, salud laboral y medioambiente.

RP4: Elaborar láminas, artículos decorativos y especialidades de corcho natural o aglomerado.

CR4.1 Las láminas de corcho natural se clasifican atendiendo a su porosidad y a otros aspectos observables, procediéndose a su unión a la lámina de corcho aglomerado compuesto.

CR4.2 La longitud, espesor, anchura y densidad de los elementos que van a conformar el elemento se verifica, que es la adecuada.

CR4.3 La preparación de los adhesivos se realiza en las proporciones adecuadas, comprobando las instrucciones especificadas.

CR4.4 El encolado de las láminas de corcho se lleva a cabo, comprobando la cantidad de adhesivo por unidad de superficie y el tiempo previo a su puesta en presión.

CR4.5 Los tableros de alta densidad se encolan por las dos caras, controlando la cantidad de adhesivo por unidad de superficie y el tiempo que transcurre hasta el prensado y se adhiere una lámina base y una lámina decorativa sobre cada una de sus caras.

CR4.6 Los elementos encolados se prensan controlando la presión, la temperatura y el tiempo de prensado y se dejan reposar, controlando la temperatura y la humedad evitando que se produzcan deformaciones.

CR4.7 El mantenimiento de uso de las máquinas se ejecuta con la periodicidad

establecida, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas y considerando la sustitución programada.

CR4.8 El encolado y prensado se lleva a cabo en las condiciones adecuadas de seguridad, salud laboral y medioambiente.

RP5: Terminar las piezas para obtener losetas, parquet, láminas de tarima flotante o especialidades.

CR5.1 Las láminas se lijan utilizando los medios y equipos adecuados, calibrando su grosor y evaluando la uniformidad y aspecto de las superficies.

CR5.2 Las losetas, parquet o especialidades de corcho, se obtienen colocando láminas cubrientes sobre láminas de corcho utilizando los equipos y medios adecuados.

CR5.3 La preparación de los barnices o las ceras se realiza en las proporciones adecuadas comprobando sus características y midiendo su viscosidad.

CR5.4 La mezcla se aplica en la cantidad estipulada, sobre las láminas o caras de la tarima, utilizando los equipos adecuados.

CR5.5 Los equipos de corte se preparan, verificando las condiciones de afilado y ajustando los parámetros de corte especificados.

CR5.6 Las láminas o tarima flotante de corcho se colocan en posición para realizar el corte y despiece elegido, cortándose y escuadrándose, utilizando los medios y equipos adecuados.

CR5.7 Las tarimas se perfilan ajustando los parámetros de corte correspondientes y comprobando las dimensiones del perfil realizado.

CR5.8 El mantenimiento de uso de las máquinas se ejecuta con la periodicidad establecida, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas y considerando la sustitución programada.

CR5.9 El lijado, aplicación de productos de acabado, el corte, escuadrado y perfilado se lleva a cabo en las condiciones adecuadas de seguridad, salud laboral y medioambiente.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Corcho natural. Planchas o granulado de corcho. Adhesivos. Láminas de policloruro de vinilo. Reglas. Higrómetros y forcípulas. Calderas para la producción de energía que puedan aprovechar los desperdicios de corcho. Sistemas de detección y extinción de incendios. Equipos para el movimiento del corcho ("tractor-pala", remolques, carretillas elevadoras, cintas transportadoras, equipos de transporte mediante tornillos sin fin, polipastos, puente grúa, entre otros). Equipos de transporte neumático de granulados. Básculas. Molinos. Tamizadoras. Mesas "densimétricas". Secaderos. Autoclaves. Inyectores de vapor. Sierras y escuadradoras. Perfiladoras. Encoladoras. Prensas de platos fríos y calientes. Hornos de aire caliente. Hornos de alta frecuencia. Moldes para la fabricación de bloques. Tornos de desenrollo. Laminadoras. Lijadoras. Barnizadoras. Enceradoras. Equipos de embalar. Depósitos y silos de almacenamiento de granulados.

### Productos y resultados

Bloques de piezas de corcho natural. Láminas de corcho natural. Bloques de aglomerado compuesto de corcho. Láminas de corcho compuesto. Losetas de corcho compuesto. Tarima flotante de corcho.

### Información utilizada o generada

Programas de fabricación. Manuales de procedimiento e instrucciones técnicas. Órdenes de trabajo y hojas de control (impresos y partes de incidencias). Normativa. Registro de control y seguimiento de la producción.

### III. FORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

#### MÓDULO FORMATIVO 1

**Denominación:** PREPARACIÓN DEL CORCHO

**Código:** MF0675\_1

**Nivel de cualificación profesional:** 1

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC0675\_1: Preparar el corcho.

**Duración:** 50 horas.

#### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar y describir el proceso de preparación del corcho, atendiendo a los fines a que el producto se dedique.

CE1.1 Describir las propiedades, estructura y composición del corcho y sus posibles aplicaciones como materia prima.

CE1.2 Relacionar las distintas fases del proceso de preparación del corcho, con el producto de entrada y de salida, así como las operaciones de cada fase.

CE1.3 Describir las secuencias de operación necesarias (preparación de máquinas, útiles, alimentación, control, verificación y mantenimiento) que caracterizan el proceso, relacionándolas con las máquinas y equipos.

CE1.4 Describir los riesgos y errores típicos del proceso de preparación del corcho, así como los medios de protección necesarios.

CE1.5 Valorar la importancia del control y de la clasificación de las existencias de planchas de corcho natural, evaluando sus características, dimensiones, defectos, patologías y humedad.

CE1.6 Clasificar documentos y partes de registro de existencias de planchas de corcho, interpretándolos y cumplimentándolos de acuerdo a criterios establecidos.

C2: Recepcionar el corcho para su preparación, describiendo las fases, espacios, equipos y materiales precisos.

CE2.1 Relacionar las distintas fases del proceso de recepción y clasificado de la materia primera, así como las operaciones previas al cocido (refugado, apilado, reposo en crudo y enfardado).

CE2.2 Describir los espacios tipo y necesarios para el almacenaje y manipulación del material recepcionado.

CE2.3 Relacionar las máquinas, herramientas e instrumentos necesarios para el clasificado de madera en general y de planchas de corcho en particular (reglas, forcípulas, higrómetros, básculas).

CE2.4 Reconocer los riesgos que entraña la manipulación y almacenaje del material.

C3: Operar diestramente con los equipos de cocido de planchas de corcho.

CE3.1 Describir los materiales y mecanismos de las calderas y resto del equipamiento, así como los útiles y herramientas necesarios para el cocido de planchas de corcho.

CE3.2 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, operar con los mecanismos necesarios para introducir y mantener sumergidas las planchas de corcho.

CE3.3 Comprobar la temperatura, condiciones y tiempos de cocción de las planchas de corcho, según las condiciones especificadas.

CE3.4 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, realizar cambios de agua y limpieza de calderas de cocción de planchas de corcho, registrando los consumos de agua necesarios, así como fijando los criterios a seguir para la reposición del agua y la limpieza.

CE3.5 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, a partir de una partida de planchas de corcho:

- Calcular el tiempo y la temperatura de cocción y determinar las condiciones idóneas.
- Describir los medios adecuados para asegurar que las planchas se mantienen sumergidas durante la cocción.
- Describir los medios adecuados para una correcta extracción de las planchas de las calderas y su posterior almacenaje.

CE3.6 Definir el uso y las características adecuadas de los lugares de reposo y almacenaje de las planchas de corcho cocido.

CE3.7 Describir y actuar sobre las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de los elementos de la maquinaria del proceso.

CE3.8 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, aplicar las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales inherentes al proceso.

C4: Clasificar las planchas de corcho cocido, de acuerdo con las especificaciones previas a las operaciones de recorte y escogido.

CE4.1 Seleccionar instrumentos de medida y calibrado, estableciendo la adecuada unidad de medida y aplicando su funcionamiento.

CE4.2 Medir y calibrar planchas de corcho, con los instrumentos apropiados, de acuerdo con los criterios establecidos.

CE4.3 Agrupar planchas de corcho, en función de clasificaciones previamente definidas, por espesores o calibres apropiados para cada aplicación industrial.

CE4.4 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de una partida de planchas de corcho:

- Realizar la medición y el calibrado con los instrumentos adecuados.
- Determinar posibles aplicaciones industriales de las planchas.
- Clasificar las planchas medidas y calibradas según la aplicación a la que se vayan a destinar.
- Diligenciar documentos y registros de control y seguimiento de la clasificación del corcho cocido, interpretándolos y cumplimentándolos según los criterios establecidos.

CE4.5 Describir y actuar sobre las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de elementos de la maquinaria del proceso.

CE4.6 Aplicar las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales inherentes al proceso.

C5: Operar con los equipos de recorte y seleccionar las planchas de corcho recortadas, según la aplicación industrial a que se destine.

CE5.1 Describir las operaciones propias del raspado y recortado de planchas de corcho natural, definiendo convenientemente factores de afilado de las cuchillas en función del grosor de piezas a obtener.

CE5.2 Alimentar y manipular controles de máquinas de raspar y recortar planchas de corcho, de acuerdo con los criterios establecidos.

CE5.3 Seleccionar planchas de corcho, para ser convenientemente enfardadas y apiladas, **en función de la aplicación industrial que se considere.**

CE5.4 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, preparar y manipular máquinas enfardadoras de planchas de corcho, de acuerdo a criterios establecidos.

CE5.5 Diligenciar documentos y registros de control y seguimiento del enfiado de planchas de corcho, interpretándolos y cumplimentándolos con criterios establecidos.

CE5.6 Realizar correctamente las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de elementos de la maquinaria del proceso.

CE5.7 Aplicar las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales inherentes al proceso.

## Contenidos

### 1. Caracterización del corcho y estructuración de la industria preparadora.

- Estructura y composición del corcho.
- Propiedades físico-mecánicas más características del corcho como material:
  - Humedad relativa.
  - Alto grado de impermeabilidad.
  - Flexibilidad y elasticidad.
  - Propiedades organolépticas: inodoro e insípido.
- Identificación de defectos y plagas del corcho:
  - Corcho verde.
  - Corcho jaspeado.
  - Mancha amarilla.
  - Corcho afectado por *Coraebus* (culebrilla).
  - Corcho afectado por hormiga.
- Importancia de la preparación del corcho.
- Diagrama de procesos de la industria preparadora.
- Normas de seguridad y salud laboral en la industria preparadora.
  - Medidas de protección: equipos y personales.
  - Primeros auxilios.
  - Toxicidad de los productos.
  - Sistemas de prevención y de extinción.
- Protección medioambiental en la industria preparadora.
  - Concepto, finalidad y métodos.
  - Tratamiento, eliminación y aprovechamiento de residuos.

### 2. Recepción del corcho y gestión de inventario.

- Métodos de cubicación del corcho.
- Inventariado: concepto y sistemática.
  - Cálculo de existencias.
  - Cumplimentación de documentos.

### 3. Cocido y reposo del corcho.

- Concepto y finalidad de la operación de cocido.
- Métodos de cocido.
- Equipos de cocido y mantenimiento de los mismos.
- Descarga y apilado de las planchas cocidas.

### 4. Clasificación del corcho en plancha.

- Características de la clasificación por calibres y calidades de aspecto usada en España:
  - Primera calidad.
  - Segunda calidad.
  - Tercera calidad.
  - Cuarta calidad.
  - Quinta calidad.
  - Sexta calidad (corcho flaco).

- Séptima calidad (corcho flaco).
- Octava calidad (corcho refugio).
- Equipos para el escogido y clasificado de corcho en plancha y mantenimiento de los mismos.

#### 5. Recorte del corcho cocido y selección de las rebanadas según aplicación.

- Operaciones de recorte de planchas de corcho:
  - Corte lateral (despunte y recorte).
  - Retazado.
  - Calibrado.
  - Escogido (clasificado final de la rebanada de corcho en medidas comerciales).
  - Prensado y enfardado.
- Equipos de recorte de planchas de corcho:
  - Puesta a punto.
  - Uso.
  - Mantenimiento.
- Tratamiento y seguimiento de la información generada:
  - Cumplimentación de registros y documentos generados en el proceso.
  - Trazabilidad.

#### Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Módulo formativo	Número de horas totales del módulo	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Módulo formativo - MF0675_1.	50	20

#### MÓDULO FORMATIVO 2

**Denominación:** FABRICACIÓN DE GRANULADOS DE CORCHO, AGLOMERADO PURO DE CORCHO Y SUS MANUFACTURAS

**Código:** MF0676\_1

**Nivel de cualificación profesional:** 1

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC0676\_1: Fabricar granulados de corcho, aglomerado puro de corcho y sus manufacturas.

**Duración:** 100 horas.

#### UNIDAD FORMATIVA 1

**Denominación:** FABRICACIÓN DE GRANULADOS DE CORCHO EN PLANCHA

**Código:** UF0707

**Duración:** 50 horas.

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP1 y la RP2.

## Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar y describir el proceso de fabricación de granulados de corcho.

CE1.1 Relacionar las distintas fases del proceso de fabricación de granulados de corcho, con el producto que entra y el que se obtiene, así como las operaciones de cada fase.

CE1.2 Describir las secuencias de operación necesarias (preparación de máquinas, útiles, alimentación, control, verificación y mantenimiento) que caracterizan el proceso, relacionándolas con las máquinas y equipos.

CE1.3 Describir los riesgos y errores típicos del proceso de fabricación de granulados de corcho, así como los medios de protección necesarios.

CE1.4 Valorar la importancia del control y de la clasificación de las existencias de materiales y residuos, evaluando sus características, dimensiones, defectos, patologías y humedad.

CE1.5 Clasificar documentos y partes de registro de existencias de material, interpretándolos y cumplimentándolos de acuerdo a criterios establecidos.

C2: Recepcionar y apilar el corcho preparado.

CE2.1 Relacionar las distintas fases del proceso de recepción y clasificado de la materia prima.

CE2.2 Describir los espacios tipo y necesarios para el almacenaje y manipulación del material recepcionado.

CE2.3 Relacionar las máquinas, herramientas e instrumentos necesarios para clasificar el corcho preparado (reglas, forcípulas, higrómetros, básculas).

CE2.4 Reconocer los riesgos que entraña la manipulación y almacenaje del material.

CE2.5 Describir los equipos y las condiciones adecuadas de apilado del corcho preparado para garantizar su conservación, indicando su idoneidad en función de las piezas a manipular.

CE2.6 Realizar las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de elementos de la maquinaria del proceso.

CE2.7 Aplicar las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales inherentes al proceso.

C3: Emplear equipos de eliminación de partículas y elementos extraños en las partidas de planchas de corcho preparado y residuos de corcho.

CE3.1 Describir las condiciones previas al molido de planchas y residuos de corcho, necesarias para el correcto funcionamiento de los molinos de trituración.

CE3.2 Describir equipos y sistemas de eliminación de partículas y elementos extraños en las partidas de planchas de corcho preparado y residuos de corcho.

CE3.3 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, a partir de una partida de planchas de corcho preparado:

- Determinar el equipo y sistema para eliminar partículas y elementos extraños.
- Manejar correctamente los equipos y sistemas de eliminación en las partidas de planchas de corcho preparado y residuos de corcho.
- Controlar el correcto funcionamiento de los equipos y la eliminación de elementos.
- Tomar las medidas oportunas en caso de incidencia.

CE3.4 Describir y actuar sobre las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de elementos de la maquinaria del proceso.

CE3.5 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, aplicar las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales inherentes al proceso.

C4: Reconocer el manejo de los equipos de granulado de corcho, de acuerdo con las especificaciones establecidas.

CE4.1 Describir máquinas y equipos propios de la fabricación de granulados de corcho, en función de su finalidad en las distintas operaciones del proceso.

CE4.2 Conocer el manejo de molinos de trituración de corcho, de acuerdo con las especificaciones, verificando la correcta aspiración del polvo producido en el proceso.

CE4.3 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, describir el empleo de equipos de tamizado de corcho granulado, atendiendo a criterios de dimensión, densidad, forma y velocidad del proceso.

CE4.4 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, describir la aplicación de equipos de secado de granulados de corcho, de acuerdo con los criterios de humedad especificados.

CE4.5 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, manejar equipos de transporte neumático de granulados de corcho, atendiendo a las especificaciones.

CE4.6 Describir condiciones adecuadas de almacenamiento de corcho granulado, referidas a la temperatura y humedad necesarias.

CE4.7 Describir y actuar sobre las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de elementos de la maquinaria del proceso.

CE4.8 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, aplicar las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales inherentes al proceso.

## Contenidos

### 1. Caracterización y normativa de la industria trituradora del corcho.

- Diagrama de procesos de la industria trituradora del corcho.
- Cumplimentación y clasificado de documentos generados en los procesos de la industria trituradora del corcho.
- Normas de seguridad y salud laboral en el trabajo.
  - Medidas de protección: equipos y personales.
  - Primeros auxilios.
  - Toxicidad de los productos.
  - Sistemas de prevención y de extinción.
- Protección medioambiental.
  - Concepto, finalidad y métodos.
  - Tratamiento, eliminación y aprovechamiento de residuos.

### 2. Recepción y apilado del corcho preparado.

- Control del corcho preparado en recepción.
- Optimizado de condiciones para la conservación del corcho preparado.
- Equipos para el clasificado del corcho preparado.
- Almacenado del corcho preparado en naves.

### 3. Eliminación de partículas y elementos extraños en planchas de corcho preparado.

- Concepto y justificación del proceso.
- Técnicas y métodos.
- Eliminación de partículas imantadas en tolva.
  - Transporte a tolva.
  - Alimentación a tolva.
  - Imantación en salida de tolva.
- Separación de tierras e impurezas en mesa vibradora.
- Puesta a punto y mantenimiento de equipos empleados en la eliminación de partículas y elementos extraños.

**4. Triturado del corcho.**

- Primera trituración con el molino destrozador o de estrella.
- Criba y separado de impurezas tras primer triturado.
- Tecnologías para el segundo triturado del granulado.
  - Molino mixto.
  - Molino de cuchillas.
- Mecanismos de aspiración y transporte de polvo y granulados durante el proceso.
- Manejo de equipos de transporte neumático de granulados de corcho.
- Puesta a punto y mantenimiento de equipos de triturado del corcho.

**5. Tamizado y secado del granulado de corcho.**

- Mecanismos de tamizado del corcho granulado.
- Métodos de clasificación para el tamizado de corcho granulado.
- Aplicación y uso de tamices vibratorios y mesas densimétricas.
- Secado de granulados de corcho.
- Determinación de humedades en el almacenaje de granulados de corcho.

**UNIDAD FORMATIVA 2**

**Denominación:** FABRICACIÓN DE AGLOMERADO PURO DE CORCHO Y SUS MANUFACTURAS

**Código:** UF0708

**Duración:** 50 horas

**Referente de competencia:** Esta unidad formativa se corresponde con la RP3 y la RP4.

**Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Analizar y describir el proceso de fabricación de aglomerado puro de corcho y sus manufacturas.

CE1.1 Relacionar las distintas fases del proceso de fabricación de aglomerado puro de corcho, con el producto que entra y el que se obtiene, así como las operaciones de cada fase.

CE1.2 Describir las secuencias de operación necesarias (preparación de máquinas, útiles, alimentación, control, verificación y mantenimiento) que caracterizan el proceso, relacionándolas con las máquinas y los equipos.

CE1.3 Describir los riesgos y errores típicos del proceso de fabricación de aglomerado puro de corcho y manufacturados, así como los medios de protección necesarios.

CE1.4 Valorar la importancia del control y de la clasificación de existencias de materiales y residuos, evaluando sus características, dimensiones, defectos, patologías y humedad.

CE1.5 Clasificar documentos y partes de registro de existencias de material, interpretándolos y cumplimentándolos de acuerdo a criterios establecidos.

C2: Reconocer el manejo de equipos de fabricación de bloques de aglomerado puro de corcho, de acuerdo con las especificaciones establecidas.

CE2.1 Describir los controles y mecanismos de autoclaves, resto del equipamiento, útiles y herramientas necesarios para la fabricación de aglomerado puro de corcho.

CE2.2 Cumplimentar documentos y partes de registro de producción de aglomerado

puro de corcho, atendiendo a las especificaciones de presión, tiempo y temperatura establecidos.

CE2.3 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, describir la manipulación de mecanismos de alimentación y controles de autoclaves para la fabricación de aglomerado puro de corcho, en las condiciones establecidas.

CE2.4 Describir condiciones adecuadas de extracción de autoclave y enfriamiento de los bloques de aglomerado puro de corcho, evitando fallos estructurales de los mismos.

CE2.5 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, describir la manipulación de mecanismos y equipos de extracción y movimiento de bloques de aglomerado puro de corcho, en las condiciones establecidas.

CE2.6 Describir y actuar sobre las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de elementos de la maquinaria del proceso.

CE2.7 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, aplicar las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales inherentes al proceso.

C3: Operar con equipos de fabricación de planchas de aglomerado puro de corcho según las especificaciones establecidas.

CE3.1 Describir las operaciones propias de aserrado de bloques de aglomerado puro de corcho, definiendo convenientemente factores de afilado de las cuchillas en función del grosor de las piezas a obtener.

CE3.2 Alimentar y manipular los controles de sierras de cortar bloques de aglomerado puro de corcho y de corcho, de acuerdo con los criterios establecidos.

CE3.3 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, diligenciar documentos y registros de control y seguimiento del aserrado de aglomerado puro de corcho, interpretándolos y cumplimentándolos conforme a los criterios establecidos.

CE3.4 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, comprobar los mecanismos de aspiración de polvo de corcho, permitiendo el buen funcionamiento de las máquinas y equipos.

CE3.5 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, alimentar y manejar máquinas de expedición ("retractilado", etiquetado) de planchas de aglomerado puro controlando la calidad del proceso y minimizando desperdicios.

CE3.6 Describir y actuar sobre las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de elementos de la maquinaria del proceso.

CE3.7 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, aplicar las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales inherentes al proceso.

## Contenidos

### 1. Caracterización y normativa de la industria de aglomerados de corcho.

- Diagrama de procesos de la industria de aglomerados de corcho.
- Cumplimentación y clasificado de documentos generados en los procesos de fabricación de aglomerados de corcho.
- Normativa vigente aplicable en la industria de aglomerados de corcho.
- Riesgos más frecuentes en el proceso de fabricación.
- Normas de seguridad y salud laboral en el trabajo.
  - Medidas de protección: equipos y personales.
  - Primeros auxilios.
  - Toxicidad de los productos.
  - Sistemas de prevención y de extinción.
- Protección medioambiental.
  - Concepto, finalidad y métodos.
  - Tratamiento, eliminación y aprovechamiento de residuos.

**2. Cocción de granulados de corcho.**

- Métodos de cocción de granulados de corcho.
- Puesta a punto y mantenimiento de los autoclaves.
- Parámetros a controlar durante el proceso:
  - Temperatura.
  - Presión.
  - Tiempo.

**3. Acabado de bloques de aglomerado puro de corcho.**

- Extracción de bloques de aglomerado puro de corcho del autoclave.
- Sistemas de enfriamiento de bloques de aglomerado puro de corcho.
- Puesta a punto y mantenimiento de los sistemas de enfriamiento.
- Sistemas de movimiento de bloques de aglomerado puro de corcho.

**4. Recorte de planchas y bloques de aglomerado puro de corcho.**

- Puesta a punto y mantenimiento de los equipos de aserrado de aglomerado puro de corcho.
- Corte de bloques y planchas de aglomerado puro de corcho:
  - Técnicas.
  - Parámetros.
  - Dimensiones.
- Retractilado y etiquetado de planchas de aglomerado puro de corcho.
- Aplicaciones de bloques y planchas de aglomerado puro de corcho.

**5. Gestión de residuos generados durante el proceso de fabricación.**

- Tipos de residuos generados en el proceso de fabricación.
- Eliminación de residuos generados en el proceso de fabricación.
- Aprovechamiento de residuos generados en el proceso de fabricación.
- Sistemas de aspiración de polvo de corcho.

**Orientaciones metodológicas**

Formación a distancia:

Unidades formativas	Duración total en horas de las unidades formativas	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Unidad formativa 1 - UF0707.	50	20
Unidad formativa 2 - UF0708.	50	20

Secuencia:

Las unidades formativas correspondientes a este módulo se pueden programar de manera independiente.

**MÓDULO FORMATIVO 3**

**Denominación:** FABRICACIÓN DE PRODUCTOS DERIVADOS DE CORCHO NATURAL Y AGLOMERADO COMPUESTO

**Código:** MF0677\_1

**Nivel de cualificación profesional:** 1

**Asociado a la Unidad de Competencia:**

UC0677\_1: Fabricar productos derivados de corcho natural y aglomerado compuesto.

**Duración:** 70 horas.

**Capacidades y criterios de evaluación**

C1: Analizar y describir el proceso de fabricación de artículos de corcho natural y aglomerado compuesto.

CE1.1 Relacionar las distintas fases del proceso de fabricación de artículos de corcho natural y aglomerado compuesto, con el producto que entra y el que se obtiene, así como las operaciones de cada fase.

CE1.2 Describir las secuencias de operación necesarias (preparación de máquinas, útiles, alimentación, control, verificación y mantenimiento) que caracterizan el proceso, relacionándolas con las máquinas y equipos.

CE1.3 Describir los riesgos y errores típicos del proceso de fabricación de artículos de corcho, así como los medios de protección necesarios.

CE1.4 Valorar la importancia del control y de la clasificación de las existencias de materiales y residuos, evaluando sus características, dimensiones, defectos, patologías y humedad.

CE1.5 Clasificar documentos y partes de registros de existencias de material, interpretándolos y cumplimentándolos de acuerdo a criterios establecidos.

C2: Recepcionar y gestionar stocks para fabricación de productos derivados de corcho natural y aglomerado compuesto.

CE2.1 Relacionar las distintas fases del proceso de recepción, clasificado y gestión de stocks e inventarios para fabricación de productos derivados de corcho natural y aglomerado compuesto.

CE2.2 Describir los espacios tipo y necesarios para el almacenaje y manipulación del material recepcionado.

CE2.3 Relacionar las máquinas, herramientas e instrumentos necesarios para clasificar stocks para fabricación de productos derivados de corcho natural y aglomerado compuesto (reglas, forcípulas, higrómetros, básculas).

CE2.4 Entender los riesgos que entraña la manipulación y almacenaje del material.

CE2.5 Describir los equipos y las condiciones adecuadas de almacenaje de stocks para fabricación de productos derivados de corcho natural y aglomerado compuesto, a fin de garantizar su conservación, indicando su idoneidad en función de las piezas a manipular.

CE2.6 Realizar las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de elementos de la maquinaria del proceso.

CE2.7 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, aplicar las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales inherentes al proceso.

C3: Manipular equipos de obtención de bloques de corcho natural o de aglomerado compuesto de corcho.

CE3.1 Describir el proceso de obtención de bloques de corcho natural o de aglomerado compuesto, atendiendo a criterios de uso y a las especificaciones.

CE3.2 Manipular equipos de aserrado de piezas de corcho natural (atendiendo a factores de afilado de las cuchillas en función del grosor de piezas a obtener) así como calcular cantidades de corcho granulado, colas y aditivos (en proporciones adecuadas para alimentar las mezcladoras).

CE3.3 Dosificar adhesivos y manipular equipos de prensa, de acuerdo a criterios establecidos de tiempo, temperatura y presión.

CE3.4 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, conocer el funcionamiento de máquinas mezcladoras para aglomerado compuesto y la obtención de mezclas adecuadas de acuerdo a criterios de tiempo y presión.

CE3.5 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de obtención de bloques de corcho:

- Establecer la programación de la velocidad del motor en la máquina de extrusión o de moldeo.
- Establecer los criterios de presión y temperatura.
- Establecer el correcto manipulado de la máquina de extrusión o moldeo y alimentado de los moldes.
- Describir el correcto vaciado de los bloques obtenidos de sus moldes.

CE3.6 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, diligenciar documentos y registros de control y seguimiento del proceso, interpretándolos y cumplimentándolos conforme a los criterios establecidos.

CE3.7 Describir y actuar sobre las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de elementos de la maquinaria del proceso.

CE3.8 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, aplicar las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales inherentes al proceso.

C4: Operar diestramente equipos de obtención de láminas de corcho natural o de aglomerado compuesto de corcho, utilizadas para productos decorativos y especialidades.

CE4.1 Describir el proceso de obtención de láminas de corcho natural o de aglomerado compuesto de corcho, atendiendo a criterios de uso y especificaciones determinadas.

CE4.2 Desenrollar y laminar piezas de corcho natural o de aglomerado compuesto de corcho, definiendo convenientemente factores de elección de los útiles de corte, en función del grosor de las piezas a obtener.

CE4.3 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, alimentar y manipular los controles de las máquinas de desenrollado y laminadoras, según las especificaciones.

CE4.4 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, diligenciar documentos y registros de control y seguimiento del proceso, interpretándolos y cumplimentándolos con los criterios establecidos.

CE4.5 Describir y actuar sobre las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de elementos de la maquinaria del proceso.

CE4.6 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, aplicar las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales inherentes al proceso.

C5: Utilizar equipos de unión de láminas de corcho natural a láminas de aglomerado compuesto de corcho u otras bases.

CE5.1 Describir el proceso de unión de láminas de corcho natural a láminas de aglomerado compuesto de corcho u otras bases, de acuerdo con los criterios de uso, las especificaciones definidas y la finalidad de dicho proceso.

CE5.2 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, verificar los parámetros de medida y densidad de los elementos a conformar, informando sobre posibles deformaciones y variaciones que impidan alcanzar la calidad deseada.

CE5.3 En un supuesto práctico, debidamente caracterizado, de unión de láminas de corcho natural y de aglomerado compuesto de corcho:

- Determinar el proceso de preparación de las láminas que van a ser unidas.
- Describir la dosificación y aplicación de los adhesivos atendiendo a las láminas a encolar y su superficie.
- Calcular las proporciones, tiempos y cantidades.
- Controlar las proporciones, el tiempo entre su preparación, su aplicación y la cantidad de unidad de superficie.

CE5.4 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, manipular equipos de prensa, de acuerdo con los criterios de presión, temperatura y tiempo establecidos, atendiendo especialmente al tiempo de reposo que permite la estabilización de la tarima.

CE5.5 Describir y actuar sobre las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de elementos de la maquinaria del proceso.

CE5.6 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, aplicar las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales inherentes al proceso.

C6: Terminar tarima flotante y otros objetos de corcho con los medios y equipos adecuados.

CE6.1 Describir el proceso de obtención de corte, lijado y acabado de láminas de aglomerado compuesto de corcho, de acuerdo a criterios de uso, especificaciones determinadas y productos a obtener.

CE6.2 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, manipular equipos de lijado en condiciones establecidas, comprobando el desgaste de abrasivos y la calidad de la superficie conseguida.

CE6.3 Dosificar barnices o ceras en las proporciones adecuadas, controlando su viscosidad y manteniendo el flujo.

CE6.4 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, manejar equipos de barnizado-encerado, comprobando la calidad de la aplicación, impidiendo la interrupción del proceso y manteniendo los equipos limpios y en estado óptimo de uso.

CE6.5 Describir las operaciones propias del corte de láminas de aglomerado compuesto de corcho, definiendo convenientemente factores de afilado de las cuchillas en función de las piezas a obtener.

CE6.6 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, utilizar los equipos de corte, comprobando la calidad del producto obtenido y manteniendo los parámetros de trabajo establecidos.

CE6.7 Describir y actuar sobre las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de elementos de la maquinaria del proceso.

CE6.8 En supuestos prácticos, debidamente caracterizados, aplicar las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales inherentes al proceso.

## Contenidos

### 1. Caracterización de la fabricación de artículos de corcho natural y aglomerado compuesto.

- Diagrama de procesos de la fabricación de artículos de corcho natural y aglomerado compuesto.
- Cumplimentación y clasificado de documentos generados en los procesos de fabricación de artículos de corcho natural y aglomerado compuesto.
- Normativa vigente aplicable en la industria de artículos de corcho natural y aglomerado compuesto.
- Riesgos más frecuentes en los procesos de fabricación.
- Normas de seguridad y salud laboral en el trabajo.
  - Medidas de protección: equipos y personales.
  - Primeros auxilios.
  - Toxicidad de los productos.
  - Sistemas de prevención y de extinción.
- Protección medioambiental.
  - Concepto, finalidad y métodos.
  - Tratamiento, eliminación y aprovechamiento de residuos.

**2. Gestión de stocks destinados a la fabricación de artículos de corcho natural y aglomerado compuesto.**

- Clasificación y proceso de almacenado de stocks para fabricación de artículos de corcho natural y aglomerado compuesto.
- Características de los espacios tipo para el almacenaje de stocks para fabricación de artículos de corcho natural y aglomerado compuesto.
- Optimización de condiciones de almacenaje de stocks para fabricación de artículos de corcho natural y aglomerado compuesto.
- Puesta a punto y mantenimiento de la maquinaria destinada a la gestión de stocks destinados a la fabricación de artículos de corcho natural y aglomerado compuesto.

**3. Obtención de bloques de corcho natural y de aglomerado compuesto de corcho.**

- Proceso de mezclado del aglomerado compuesto de corcho:
  - Dosificación de granulados, adhesivos y aditivos en mezcladora.
  - Prensado y cocido del bloque de aglomerado compuesto de corcho.
  - Puesta a punto y mantenimiento de equipos de obtención de aglomerado compuesto de corcho.
- Extrusión y moldeado de bloques de corcho natural.
  - Programación de presión, temperatura y velocidad de los equipos de extrusión y moldeado de bloques de corcho natural.
  - Vaciado de los moldes finalizado el proceso.
- Aserrado de bloques de corcho natural.
- Puesta a punto y mantenimiento de equipos de obtención de bloques de corcho natural.

**4. Obtención de láminas de corcho natural y de aglomerado compuesto de corcho.**

- Desenrollado de piezas de corcho natural y de aglomerado compuesto de corcho.
- Laminado de piezas de corcho natural y de aglomerado compuesto de corcho.
- Puesta a punto y mantenimiento de las máquinas y equipos de desenrollado y laminadoras de piezas de corcho natural y de aglomerado compuesto de corcho.
- Aplicaciones de las láminas de corcho natural y de aglomerado compuesto de corcho.

**5. Unión de láminas de corcho natural a láminas de aglomerado compuesto de corcho u otras bases.**

- Preparación de las láminas y dosificación de adhesivos.
- Control de proporciones, densidad, tiempo y cantidades a obtener.
- Unión de láminas mediante equipos de prensa:
  - Control de parámetros operacionales (tiempo, presión, temperatura).
  - Reposo y estabilización.
  - Puesta a punto y mantenimiento de equipos.

**6. Terminación y acabado de tarima flotante de corcho.**

- Corte de láminas de aglomerado compuesto de corcho.
- Lijado y acabado de láminas de aglomerado compuesto de corcho.
- Barnizado y encerado de unidades de tarima flotante.
- Puesta a punto y mantenimiento de equipos.

**7. Fabricación de otros objetos de corcho.**

- Losetas de corcho con chapa decorativa:
  - Diagrama de procesos de fabricación de losetas de corcho.

- Métodos de obtención.
- Puesta a punto y mantenimiento de equipos.
- Aplicaciones de las losetas de corcho.
- Parqué de corcho:
  - Diagrama de procesos de fabricación de parqué de corcho
  - Métodos de obtención.
  - Puesta a punto y mantenimiento de equipos.
  - Aplicaciones del parqué de corcho.

### Orientaciones metodológicas

Formación a distancia:

Módulo formativo	Número de horas totales del módulo	N.º de horas máximas susceptibles de formación a distancia
Módulo formativo - MF0677_1.	70	30

### MÓDULO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES DE FABRICACIÓN DE OBJETOS DE CORCHO

**Código:** MP0149

**Duración:** 40 horas.

#### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Colaborar en la operación de cocido de planchas de corcho así como en las demás actividades del proceso de preparación del corcho.

CE1.1 Colaborar en las operaciones necesarias para introducir y mantener sumergidas las planchas de corcho en la caldera de hervido.

CE1.2 Participar en las operaciones de extracción de las planchas de la caldera de hervido y su posterior almacenaje.

CE1.3 Participar en las operaciones de recorte de planchas de corcho, así como en las operaciones de preparación y manipulación de los equipos de recorte.

CE1.4 Enfardar planchas de corcho y colaborar en las operaciones de preparación y manipulación de las máquinas enfardadoras.

C2: Participar en las operaciones de fabricación de granulados de corcho.

CE2.1 Recepcionar y apilar del corcho preparado.

CE2.2 Identificar los equipos y sistemas de eliminación de partículas y elementos extraños en partidas de planchas de corcho.

CE2.3 Preparar, manejar y participar en el mantenimiento de los equipos de eliminación de partículas y elementos extraños en planchas de corcho.

CE2.4 Participar en las operaciones de manejo de los molinos de trituración de corcho, así como su puesta a punto y mantenimiento.

CE2.5 Almacenar el granulado de corcho.

C3: Colaborar en las operaciones de fabricación de aglomerado puro de corcho.

CE3.1 Participar en las operaciones de manipulación y control de autoclaves para la fabricación de bloques de aglomerado puro de corcho, así como en las operaciones de mantenimiento de los autoclaves.

CE3.2 Extraer, mover y enfriar los bloques de aglomerado puro de corcho.

CE3.3 Aserrar bloques de aglomerado puro de corcho y participar en las operaciones de mantenimiento de los equipos de aserrado.

CE3.4 Retractilar y etiquetar planchas de aglomerado puro de corcho.

C4: Colaborar en las operaciones de fabricación de derivados de corcho natural y aglomerado compuesto.

CE4.1 Aserrar bloques de corcho natural o aglomerado compuesto, y participar en las operaciones de mantenimiento de los equipos de aserrado.

CE4.2 Colaborar en las operaciones de mezclado de aglomerado compuesto y en las operaciones de extrusión y moldeo de bloques de corcho, así como en las operaciones de mantenimiento de los equipos.

CE4.3 Desenrollar y laminar piezas de corcho natural o de aglomerado compuesto para obtener láminas de corcho, así como realizar las operaciones de mantenimiento de los equipos.

CE4.4 Unir láminas de corcho y participar en las operaciones de manipulación y mantenimiento de las prensas.

CE4.5 Cortar, lijar y acabar láminas de aglomerado compuesto de corcho

CE4.6 Manipular equipos de encerado-barnizado de tarima flotante de corcho y colaborar en las operaciones de mantenimiento de los mismos.

C5: Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

CE5.1 Comportarse responsablemente tanto en las relaciones humanas como en los trabajos a realizar.

CE5.2 Respetar los procedimientos y normas del centro de trabajo.

CE5.3 Empezar con diligencia las tareas según las instrucciones recibidas, tratando de que se adecuen al ritmo de trabajo de la empresa.

CE5.4 Integrarse en los procesos de producción del centro de trabajo.

CE5.5 Utilizar los canales de comunicación establecidos.

CE5.6 Respetar en todo momento las medidas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

## Contenidos

### 1. Cocido y preparación de planchas de corcho.

- Control operacional y mantenimiento de las calderas de cocido de planchas de corcho.
- Recorte de planchas de corcho preparado.
- Enfardado de planchas de corcho.
- Puesta a punto y mantenimiento de los equipos de recorte y enfardado de planchas de corcho.

### 2. Fabricación de granulados de corcho.

- Recepción y apilado del corcho preparado.
- Puesta a punto, uso y mantenimiento de los equipos y sistemas de eliminación de partículas y elementos extraños en planchas de corcho.
- Puesta a punto, uso y mantenimiento de los molinos de trituración.
- Almacenamiento del granulado de corcho resultante del proceso

### 3. Fabricación de aglomerado puro de corcho.

- Control, manipulación y mantenimiento de autoclaves para fabricación de aglomerado puro de corcho.
- Extracción del autoclave de los bloques de aglomerado puro de corcho
- Movimiento y enfriamiento de los bloques de aglomerado puro de corcho.
- Aserrado de bloques de aglomerado puro de corcho y mantenimiento de los equipos de recorte.
- Retractilado y etiquetado de bloques de aglomerado puro de corcho.

**4. Fabricación de aglomerado compuesto y derivados de corcho natural.**

- Mezclado de aglomerado compuesto de corcho.
- Moldeo de bloques de corcho y mantenimiento de los equipos.
- Aserrado de bloques de corcho natural y aglomerado compuesto.
- Desenrollado y laminado de piezas de corcho natural o aglomerado
- Unión de láminas de corcho.
- Corte, lijado y acabado de láminas de aglomerado compuesto de corcho.
- Encerado y barnizado de tarima flotante de corcho.
- Puesta a punto y mantenimiento de los equipos para la fabricación de aglomerado compuesto y derivados de corcho natural.

**5. Integración y comunicación en el centro de trabajo.**

- Comportamiento responsable en el centro de trabajo.
- Respeto a los procedimientos y normas del centro de trabajo.
- Interpretación y ejecución con diligencia las instrucciones recibidas.
- Reconocimiento del proceso productivo de la organización.
- Utilización de los canales de comunicación establecidos en el centro de trabajo.
- Adecuación al ritmo de trabajo de la empresa.
- Seguimiento de las normativas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

**IV. PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES**

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia	
		Si se cuenta con acreditación	Si no se cuenta con acreditación
MF0675_1: Preparación del corcho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes</li> <li>• Técnico y Técnico Superior de la familia profesional Madera, Mueble y Corcho.</li> <li>• Certificados de Profesionalidad de nivel 2 y 3 del área Profesional de Transformación madera y corcho de la familia profesional de Madera, Mueble y Corcho.</li> </ul>	1 año	3 años
MF0676_1: Fabricación de granulados de corcho, aglomerado puro de corcho y sus manufacturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>• Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes</li> <li>• Técnico y Técnico Superior de la familia profesional Madera, Mueble y Corcho.</li> <li>• Certificados de Profesionalidad de nivel 2 y 3 del área Profesional de Transformación madera y corcho de la familia profesional de Madera, Mueble y Corcho.</li> </ul>	1 año	3 años

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia	
		Si se cuenta con acreditación	Si no se cuenta con acreditación
MF0677_1: Fabricación de productos derivados de corcho natural y aglomerado compuesto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.</li> <li>Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes</li> <li>Técnico y Técnico Superior de la familia profesional Madera, Mueble y Corcho.</li> <li>Certificados de Profesionalidad de nivel 2 y 3 del área Profesional de Transformación madera y corcho de la familia profesional de Madera, Mueble y Corcho.</li> </ul>	1 año	3 años

#### V. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Superficie m <sup>2</sup> 15 alumnos	Superficie m <sup>2</sup> 25 alumnos
Aula polivalente	30	50
Taller de fabricación de objetos de corcho	240	240
Almacén de madera y derivados	50	50

Espacio Formativo	M1	M2	M3
Aula polivalente	X	X	X
Taller de fabricación de objetos de corcho	X	X	X
Almacén de madera y derivados	X	X	X

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula polivalente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pizarras para escribir con rotulador.</li> <li>- Equipos audiovisuales.</li> <li>- Rotafolios.</li> <li>- Material de aula.</li> <li>- Mesa y silla para formador.</li> <li>- Mesas y sillas para alumnos.</li> <li>- Equipos para el movimiento de planchas de corcho.</li> <li>- Equipo para la clasificación de planchas de corcho: básculas, reglas, forcípulas.</li> <li>- Equipos de rebanación de planchas de corcho.</li> <li>- Sierras y escuadradoras.</li> <li>- Equipos de seguridad individual y colectiva.</li> <li>- Perfiladoras.</li> </ul>
Taller de fabricación de objetos de corcho.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Encoladoras.</li> <li>- Prensas.</li> <li>- Moldes para la fabricación de bloques de corcho.</li> <li>- Tornos de desenrollo.</li> <li>- Laminadoras.</li> <li>- Lijadoras.</li> <li>- Barnizadoras.</li> <li>- Enceradoras.</li> <li>- Equipos de embalar.</li> </ul>

Espacio Formativo	Equipamiento
Almacén de madera y derivados	- Estanterías. - Maquinaria de transporte apropiada para el desplazamiento de madera y derivados.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes.

El número de unidades que se deben disponer de los utensilios, máquinas y herramientas que se especifican en el equipamiento de los espacios formativos, será el suficiente para un mínimo de 15 alumnos y deberá incrementarse, en su caso, para atender a número superior.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.