



Lanbide

Euskal Enplegu Zerbitzua
Servicio Vasco de Empleo



MADERA, MUEBLE
Y CORCHO

Certificado de Profesionalidad

FABRICACIÓN DE TAPONES DE CORCHO

[Nivel 1]



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

ENPLEGU ETA GIZARTE
GAIETAKO SAILA
DEPARTAMENTO DE EMPLEO
Y ASUNTOS SOCIALES



koalifikazioen eta
lanbide heziketaren
euskal institutua
Instituto vasco de
cualificaciones y
formación profesional



Contenidos

I IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

DENOMINACIÓN	06
CÓDIGO	06
FAMILIA PROFESIONAL	06
ÁREA PROFESIONAL	06
CUALIFICACIÓN PROFESIONAL DE REFERENCIA	06
NIVEL DE CUALIFICACIÓN PROFESIONAL	06
COMPETENCIA GENERAL	06
RELACIÓN DE UNIDADES DE COMPETENCIA QUE CONFIGURAN EL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD	06
ENTORNO PROFESIONAL	06
RELACIÓN DE MÓDULOS, UNIDADES FORMATIVAS Y DURACIONES	07

II PERFIL PROFESIONAL DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

1	Unidad de competencia 1	10
	FABRICAR TAPONES Y DISCOS DE CORCHO NATURAL	
2	Unidad de competencia 2	11
	FABRICAR TAPONES DE CORCHO AGLOMERADO	
3	Unidad de competencia 3	13
	TEMINAR LOS TAPONES DE CORCHO	

III FORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

1	Módulo Formativo 1:	16
	FABRICACIÓN DE TAPONES Y DISCOS DE CORCHO NATURAL	
2	Módulo Formativo 2:	20
	FABRICACIÓN DE TAPONES DE CORCHO AGLOMERADO.	
3	Módulo Formativo 3:	24
	TERMINACIÓN DE TAPONES DE CORCHO	
4	Módulo Formativo 4:	27
	PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES DE FABRICACIÓN DE TAPONES DE CORCHO	

IV PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES, REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS Y CRITERIOS DE ACCESO

FORMADORES	32
ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS	33
CRITERIOS DE ACCESO	34



I IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD



DENOMINACIÓN

FABRICACIÓN DE TAPONES DE CORCHO

CÓDIGO

MAMA0109

FAMILIA PROFESIONAL

Madera, Mueble y Corcho

ÁREA PROFESIONAL

Transformación, madera y corcho.

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL DE REFERENCIA

MAM057_1 Fabricación de tapones de corcho (RD 295/2004 de 20 de febrero)

NIVEL DE CUALIFICACIÓN PROFESIONAL

1

COMPETENCIA GENERAL

Recibir las planchas de corcho natural y realizar las operaciones necesarias para la fabricación y terminación de todo tipo de tapones de corcho, consiguiendo la calidad requerida, en condiciones de salud laboral.

RELACIÓN DE UNIDADES DE COMPETENCIA QUE CONFIGURAN EL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

- UC0157_1: Fabricar tapones y discos de corcho natural.
- UC0158_1: Fabricar tapones de corcho aglomerado.
- UC0159_1: Terminar los tapones de corcho.

ENTORNO PROFESIONAL

Ámbito profesional

Desarrolla su actividad profesional en medianas y pequeñas empresas, normalmente por cuenta ajena, dedicadas a la fabricación de distintos tipos de tapones de corcho.

Sectores productivos

Fabricación de tapones.

Ocupaciones o puestos de trabajo

Preparador de materiales para la fabricación de tapones
7812.1092 Mecanizador de tapones y discos
Operador de acabado de tapones
7812.1092 Taponero
7811.1026 Preparador del corcho.



RELACIÓN DE MÓDULOS Y UNIDADES FORMATIVAS FORMATIVOS Y SUS DURACIONES

MÓDULO FORMATIVO	HORAS	UNIDADES FORMATIVAS	HORAS
MF0157_1 Fabricación de tapones y discos de corcho natural	100	UF0843: Recepción, cocido y corte de planchas de corcho natural	50
		UF0844: Producción de tapones y discos de corcho natural y tapones multipieza	50
MF0158_1 Fabricación de tapones de corcho aglomerado	100	UF0707: (TRANSVERSAL) Fabricación de granulados de corcho en plancha	50
		UF0706: Fabricación de tapones aglomerados	50
MF0159_1 Terminación de tapones de corcho	120	UF0845: Lavado y colmatado de tapones de corcho	60
		UF0846: Terminación y expedición de tapones de corcho	60
MP0174 Prácticas profesionales no laborales de fabricación de tapones de corcho	40		
Duración total	360		

II PERFIL PROFESIONAL

Unidad de competencia 1
FABRICAR TAPONES Y DISCOS DE CORCHO NATURAL

Unidad de competencia 2
FABRICAR TAPONES DE CORCHO AGLOMERADO.

Unidad de competencia 3
TERMINAR LOS TAPONES DE CORCHO.

1

2

3



1

Unidad de competencia 1:

FABRICAR TAPONES Y DISCOS DE CORCHO NATURAL

Código: UC0157_1

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Ejecutar la recepción de planchas de corcho natural para su gestión y controlar parámetros.

CR1.1 El material se acepta si es conforme a las características del pedido (en cantidad y en calidad) o en caso contrario se rechaza, anotándose los movimientos de entrada y salida.

CR1.2 La descarga y apilado de los fardos se realiza del modo y en las condiciones especificadas.

CR1.3 La descarga y apilado de los fardos se realiza con los medios y equipos adecuados.

CR1.4 La recepción de las planchas se realiza respetando la normativa de higiene, salud laboral y medio ambiente.

RP2: Efectuar el cocido de las planchas de corcho atendiendo a las condiciones establecidas.

CR2.1 La inmersión de las planchas de corcho en la caldera se realiza con los medios y equipos especificados.

CR2.2 La flotación de las planchas se impide empleando los medios y mecanismos necesarios.

CR2.3 La operación de cocido del corcho se realiza controlando parámetros (temperatura, condiciones del agua y tiempo de cocción).

CR2.4 La sustitución del agua de cocción y la limpieza de las calderas se realiza con la periodicidad establecida, en funcionamiento continuo y después de cada parada de dos días.

CR2.5 Los cambios de agua de la caldera y su consumo se registran para la posterior utilización de los datos.

CR2.6 La extracción de los fardos de corcho cocidos de la caldera se lleva a cabo utilizando los equipos adecuados y se dejan reposar en lugar cerrado, observando parámetros (temperatura y humedad).

CR2.7 El cocido de las planchas se lleva a cabo respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales.

RP3: Realizar mecanizados a las planchas de corcho natural siguiendo las técnicas propias del proceso de corte

CR3.1 El grueso del corte se realiza con las máquinas puestas a punto y ajustadas.

CR3.2 La introducción de las planchas en la laminadora se realiza siguiendo las instrucciones de fabricación.

CR3.3 El corte a medida de la pieza se lleva a cabo con las condiciones requeridas y con los parámetros de máquina apropiados.

CR3.4 El mantenimiento de las máquinas se realiza periódicamente, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas y considerando la sustitución programada.

CR3.5 El mecanizado de las planchas se lleva a cabo respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales.

RP4: Ejecutar trabajos de encolado de piezas de corcho natural, siguiendo las técnicas propias para el acabado de tapones multipieza

CR4.1 La preparación de las colas se realiza en las proporciones establecidas y las condiciones medioambientales requeridas.

CR4.2 La aplicación de las colas se realiza con la cantidad adecuada por unidad de superficie y se comprueba el tiempo transcurrido desde la preparación de la cola hasta su aplicación.

CR4.3 El prensado se realiza controlando los parámetros de presión y tiempo.

CR4.4 El mantenimiento de las máquinas se ejecuta con la periodicidad establecida, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas y considerando la sustitución programada.

CR4.5 El encolado de las piezas se lleva a cabo respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales.

RP5: Realizar operaciones de mecanizado de planchas atendiendo a las técnicas de rebanado y picado

CR5.1 La puesta a punto de las máquinas para el rebanado y perforado se realiza considerando la selección de las herramientas, su afilado y fijando parámetros en función del producto a obtener.

CR5.2 La selección de los tapones se realiza rechazando los que tienen leña u otros defectos.

CR5.3 Los desperdicios generados por los rechazos se almacenan y reutilizan.

CR5.4 Los tapones de corcho natural se someten a operaciones mecánicas de rebaje de los extremos y pulido de costado de los tapones.

CR5.5 El mantenimiento de las máquinas se ejecuta con la periodicidad establecida, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas y considerando la sustitución programada.



CR5.6 El mecanizado de las planchas se lleva a cabo respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales.

RP6: Realizar discos rectificadas y clasificados para tapones de corcho aglomerado con discos de corcho natural.

CR6.1 La eliminación del vientre y la espalda de las planchas de corcho se realiza fijando las distancias de corte de las cuchillas de la máquina y se obtienen las plantillas con la calidad y dimensiones requeridas.

CR6.2 La puesta a punto de las máquinas se realiza considerando su afilado, la selección de las herramientas y fijando las medidas en función del producto a obtener.

CR6.3 La recogida de las láminas se realiza controlando la salida para evitar su rotura.

CR6.4 Las láminas se introducen en la máquina seleccionando el diámetro para la obtención de los discos.

CR6.5 La selección de los discos se realiza rechazando los que tienen leña u otros defectos.

CR6.6 Los desperdicios generados por los rechazos se almacenan y reutilizan.

CR6.7 El mantenimiento de las máquinas se ejecuta con la periodicidad establecida, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas y considerando la sustitución programada.

CR6.8 La realización de discos rectificadas y clasificados se lleva a cabo respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales.

Contexto profesional:

Medios de producción y/o creación de servicios

Caldera para cocer el corcho, tractor de transporte de fardos, carretillas elevadoras, cinta transportadora, prensa para enfardar, equipo de afilado de cuchillas, rebaneadora, perforadora manual y automática, molino o triturador, equipos de aspiración de polvo y de aprovechamiento y de eliminación de residuos, máquina de fabricar los mangos de corcho, máquina de quitar vientres y espaldas, laminadora, ametralladora.

Productos o resultado del trabajo

Tapones de corcho natural.

Discos de corcho natural.

Tapones de corcho natural multipieza.

Información utilizada o generada

Manuales, libros, códigos, normativa, revistas y catálogos.

2 Unidad de competencia 2: FABRICAR TAPONES DE CORCHO AGLOMERADO Y COMPUESTOS

Código: UC0158_1

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Realizar operaciones de obtención de granulado de corcho con el peso y humedad autorizados por la normativa vigente.

CR1.1 El material se acepta si es conforme a las características del pedido, (cantidad, calidad y medidas), o en caso contrario se rechaza, anotándose los movimientos de entrada y salida.

CR1.2 El material se coloca y se organiza en silos o en sacas sintéticas, registrándose su tiempo de permanencia y manteniendo el almacén en condiciones adecuadas de limpieza.

CR1.3 La trituración del corcho se realiza en molinos y las partículas obtenidas se refinan (molinos de finos) y se obtienen granulados con las dimensiones y formas especificadas.

CR1.4 El polvo de corcho producido durante la fabricación es aspirado y debidamente almacenado para su posterior aprovechamiento.



CR1.5 Los granulados de corcho se clasifican mediante tamices, escogiendo la dimensión y densidad, ajustando la velocidad, controlando las salidas y almacenando los distintos granulados en dependencias y condiciones especificadas.

CR1.6 El mantenimiento de las máquinas se ejecuta con la periodicidad establecida, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas y considerando la sustitución programada.

CR1.7 La obtención de granulados de corcho se lleva a cabo respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales.

RP2: Obtener barras y tapones de corcho aglomerado, mediante el encolado de los granulados y aplicando los parámetros de presión y calor adecuados

CR2.1 La mezcla de los aditivos, colas y corcho aglomerado se efectúa con las dosis y tiempo especificado, y con las condiciones ambientales establecidas.

CR2.2 La mezcla resultante se deposita en tubos para la obtención de barras, de corcho aglomerado.

CR2.3 La extrusión de la mezcla se realiza ajustando parámetros (presión, velocidad, temperatura y tiempo), dentro de los límites establecidos.

CR2.4 Las barras se cortan con las dimensiones especificadas fijando la distancia de corte de los equipos, y se vacían de los bloques los moldes obtenidos.

CR2.5 Los mangos y los moldes obtenidos se almacenan controlando la evolución de su enfriamiento.

CR2.6 El mantenimiento de las máquinas se ejecuta con la periodicidad establecida, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas y considerando la sustitución programada.

CR2.7 La obtención de barras y tapones de corcho aglomerado se lleva a cabo respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales.

RP3: Encolar los granulados de corcho y aplicarles presión y calor para obtener unidades de tapón de corcho aglomerado

CR3.1 Se preparan los aditivos necesarios para añadir a la mezcla el granulado y cola.

CR3.2 Se preparan las colas para la adhesión de los granulados entre ellos.

CR3.3 Las cantidades especificadas de cola y granulados de corcho se depositan en la máquina hasta alcanzar el nivel llenado.

CR3.4 La mezcla resultante se deposita en moldes individuales de la máquina y se controlan los parámetros (tiempo de permanencia, presión a aplicar y temperatura), dentro de los límites establecidos.

CR3.5 Se controla el vaciado de los moldes y su enfriamiento.

CR3.6 Los equipos deben someterse al mantenimiento y a la sustitución programada.

CR3.7 Las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales deben cumplirse.

RP4: Rectificar dimensionalmente los mangos para obtener tapones de corcho aglomerado o mangos con los que se fabrican los tapones para vinos espumosos

CR4.1 Los tapones y los mangos se rectifican a fin de rebajar los extremos y pulir el costado de los tapones.

CR4.2 El mantenimiento de las máquinas se ejecuta con la periodicidad establecida, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas y considerando la sustitución programada.

CR4.3 La obtención de tapones y mangos de corcho rectificadas se lleva a cabo respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales.

RP5: Realizar trabajos de encolado y prensado de los discos a mangos o tapones de corcho aglomerado para obtener tapones aglomerados con discos de corcho.

CR5.1 La preparación de las mezclas se realiza en las proporciones adecuadas y con colas autorizadas sanitariamente.

CR5.2 La dosificación de la cola se realiza atendiendo a las dimensiones de la superficie a encolar y controlando el tiempo que transcurre entre la aplicación de la cola y el prensado.

CR5.3 El prensado del disco al mango o tapón se efectúa controlando la fuerza aplicada y tiempo de presión.

CR5.4 El secado se lleva a cabo introduciendo el disco ya unido al mango en los hornos de secado y controlando tiempo, temperatura y humedad del aire.

CR5.5 El tapón sacado del horno se somete al rebaje de los extremos y pulido del costado.

CR5.6 El mantenimiento de las máquinas se ejecuta con la periodicidad establecida, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas y considerando la sustitución programada.

CR5.7 El encolado y prensado de los discos a los mangos se lleva a cabo respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales.



Contexto profesional:

Medios de producción y/o creación de servicios

Caldera para cocer el corcho, tractor de transporte de fardos, carretillas elevadoras, cinta transportadora, prensa para enfardar, equipo de afilado de cuchillas, rebaneadora, perforadora manual y automática, máquina de extrusión y fabricación de barras de corcho aglomerado, máquina de cortar barras de corcho aglomerado, mezcladora, molino o triturador, equipos de aspiración de polvo y de aprovechamiento y eliminación de residuos, máquina de fabricar los mangos de corcho, máquina de quitar vientres y espaldas, laminadora, ametralladora, tamizadora, mesa densimétrica, moldeadora

Productos o resultado del trabajo

Tapones de corcho aglomerado con o sin discos de corcho natural.

Información utilizada o generada

Manuales, libros, códigos, normativa, revistas y catálogos.

3 Unidad de competencia 3: TERMINAR LOS TAPONES DE CORCHO

Código: UC0159_1

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Realizar obturaciones de poros de los tapones de inferior calidad con polvo de corcho y obtener tapones colmatados.

CRP1.1 La preparación de las colas y del polvo de corcho se realiza en las proporciones adecuadas y las condiciones medioambientales requeridas.

CRP1.2 Los tapones y la preparación se mezclan controlándose el tiempo y temperatura del proceso.

CRP1.3 El mantenimiento de los equipos se ejecuta con la periodicidad establecida, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas y considerando la sustitución programada.

CRP1.4 La obturación de los poros se lleva a cabo respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales.

RP2: Realizar trabajos de lavado y secado de tapones

CR2.1 La preparación de los productos a utilizar en la disolución se realiza en las proporciones adecuadas de forma que las dosis empleadas consiguen la concentración necesaria para limpiar superficialmente el tapón y mejorar su aspecto.

CR2.2 El lavado se realiza con la introducción de la disolución preparada y los tapones en el equipo de lavado, dosificando la entrada de agua y controlando todos los componentes y el tiempo del proceso.

CR2.3 El secado se efectúa introduciendo los tapones lavados en los equipos de secado, programando la temperatura y humedad relativa para conseguir que los tapones obtengan el contenido de humedad especificado.

CR2.4 El mantenimiento de las máquinas se ejecuta con la periodicidad establecida, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas y considerando la sustitución programada.

CR2.5 El lavado y secado de los tapones de corcho se lleva a cabo respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales.

RP3: Ejecutar trabajos de clasificación, marcaje y aplicación del tratamiento de superficie

CR3.1 La recepción de los tapones se realiza verificando que su tipo y dimensiones se corresponden con el pedido del cliente o la orden de fabricación.

CR3.2 La clasificación de los tapones se efectúa automática y manualmente evaluando la existencia de defectos, la porosidad y el color, y agrupándolos por clases.



CR3.3 La clasificación automática se realiza programando el ajuste de la clasificadora a las especificaciones del pedido, rechazando los tapones que no cumplan las especificaciones requeridas.

CR3.4 La preparación de las tintas para el marcado se lleva a cabo respetando la legislación vigente de productos en contacto con alimentos.

CR3.5 El marcado e impresión de los tapones se ejecuta con tinta o fuego, a excepción de los tapones para cava o champagne que debe hacerse con fuego, ajustando el tampón de la máquina de marcar según las especificaciones del cliente.

CR3.6 La lubricación del tapón se realiza mediante tratamiento de superficie que facilite su introducción en el gollete de la botella, permita su extracción y mejore la estanqueidad del tapamiento.

CR3.7 El mantenimiento de las máquinas se ejecuta con la periodicidad establecida, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas y considerando la sustitución programada.

CR3.8 La clasificación, el marcado y el tratamiento de superficie se efectúa, respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales.

RP4: Efectuar trabajos de recuento y embalaje para asegurar las condiciones de protección en el transporte

CR4.1 La operación de recuento se realiza introduciendo los tapones en la máquina de contar, previamente programada y controlando la operación de contado.

CR4.2 Los tapones contados se introducen en bolsas de polietileno controlando la atmósfera e inyectando un protector, en las cantidades previamente seleccionadas.

CR4.3 Los tapones envasados se introducen en cajas para su expedición o transporte.

CR4.4 El mantenimiento de las máquinas se ejecuta con la periodicidad establecida, siguiendo las instrucciones técnicas requeridas y considerando la sustitución programada.

CR4.5 El recuento y embalaje se efectúa respetando las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales.

Contexto profesional:

Medios de producción y/o creación de servicios

Esmeriladora, tamizadora, equipos de aspiración de polvo y de aprovechamiento y eliminación de residuos, biseladora, máquina de encolar los mangos de corcho con los discos, pulidora, bombo de colmatar, máquina de lavar tapones, secadora de tapones, bombo de tratamiento de superficie, clasificadora electrónica, cinta de selección de los tapones, marcadora a fuego, marcadora a tinta, contadora, envasadora, plataformas elevadoras.

Productos o resultado del trabajo

Tapones de corcho natural.

Tapones de corcho natural multipieza.

Tapones de corcho aglomerado con discos de corcho natural.

Información utilizada o generada

Manuales, libros, códigos, normativa, revistas y catálogos.

III FORMACIÓN

Módulo Formativo 1:
FABRICACIÓN DE TAPONES Y DISCOS DE CORCHO NATURAL

1

Módulo Formativo 2:
FABRICACIÓN DE TAPONES DE CORCHO AGLOMERADO

2

Módulo Formativo 3:
TERMINACIÓN DE TAPONES DE CORCHO

3

Módulo Formativo 4:
PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES DE FABRICACIÓN DE
TAPONES DE CORCHO

4



1

Módulo Formativo 1: FABRICACIÓN DE TAPONES Y DISCOS DE CORCHO NATURAL

Código: MF0157_1

Asociado a la Unidad de Competencia: UC0157_1: Fabricar tapones y discos de corcho natural

Duración: 100 horas

Unidad formativa 1.1

RECEPCIÓN, COCIDO Y CORTE DE PLANCHAS DE CORCHO NATURAL

Código: UF0843

Duración: 50 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP1, RP2 y PR3.

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Controlar existencias de planchas de corcho natural, a través de sus movimientos de entrada y salida de almacén, evaluando sus características, tipos y estado a través de parámetros establecidos.

CE1.1 Identificar defectos y patologías de corcho natural, describiendo los métodos y medios utilizados en su protección.

CE1.2 Evaluar partidas de planchas de corcho (mediante su pesado, dimensionado y cubicación), calculando y describiendo el nivel de existencias determinado en cada momento.

CE1.3 Calcular el grado de humedad de partículas de planchas de corcho, mediante la manipulación y lectura del instrumental necesario

CE1.4 Clasificar piezas de corcho en función de su calibre y/o defectos

CE1.5 Confeccionar documentos y partes de registro de existencias de planchas de corcho, interpretándolos y cumplimentándolos de acuerdo a criterios establecidos

C2: Operar diestramente con equipos de carga y descarga de corcho natural

CE2.1 Describir las condiciones adecuadas de apilado del corcho, para garantizar su conservación.

CE2.1 Describir equipos de descarga y apilado de planchas de corcho, indicando su idoneidad en función de las piezas a manipular

CE2.2 Manipular equipos de descarga y apilado de corcho en condiciones establecidas

CE2.3 Aplicar normas de salud laboral, prevención de riesgos laborales y medio ambientales inherentes al proceso

C3: Operar diestramente con las calderas y resto del equipamiento para el cocido de planchas de corcho

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

CE3.2 Operar con los mecanismos necesarios para introducir y mantener sumergidas las planchas

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

CE3.4 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 Operar con los mecanismos necesarios para extraer de las calderas y almacenar las planchas de corcho cocidas

CE3.6 Definir uso y las características adecuadas de los lugares de almacenaje de las láminas de corcho cocido

CE3.7 Aplicar normas de salud laboral, prevención de riesgos laborales y medio ambientales inherentes al proceso.



C4: Operar diestramente con laminadoras y cortadoras, así como resto del equipamiento para el corte de planchas de corcho

CE4.1 Describir las operaciones inherentes al corte de planchas de corcho natural, evaluando convenientemente factores de afilado de cuchillas, así como de grosor de piezas a obtener

CE4.2 Alimentar y manipular controles de máquinas de laminar y cortar corcho, de acuerdo a criterios establecido

CE4.3 Describir y actuar sobre las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de elementos de la maquinaria

CE4.4 Aplicar normas de salud laboral, prevención de riesgos laborales y medio ambientales inherentes al proceso.

Contenidos:

1. Características del corcho y la industria preparadora

- Estructura y composición del corcho
- Propiedades físico-químicas del corcho
 - Humedad relativa: Instrumentos de medida.
 - Impermeabilidad
 - Flexibilidad y elasticidad
 - Propiedades organolépticas
- Defectos y plagas del corcho:
 - Corcho verde.
 - Corcho jaspeado.
 - Mancha amarilla.
 - Corcho afectado por Coraebus o hormiga

2. Recepción del corcho y gestión de inventario.

- Métodos de apilado del corcho: Refugos. Defectos. Año del descorche
- Inventariado: Concepto y sistemática: Colocado existencias. Cumplimentación de documentos
- Descripción y manipulación de equipos de descarga
- Apilado del corcho
- Normas de seguridad, salud laboral y protección medioambiental en la descarga y apilado de corcho

3. Cocido y reposo del corcho.

- Manipulación y mantenimiento de los equipos de cocción:
 - Caldera tradicional
 - Autoclave
- Control de los parámetros de cocido
 - Temperatura
 - Tiempo
- Almacenaje del corcho cocido
- Normas de seguridad, salud laboral y protección medioambiental en el cocido del corcho

4. Recorte de las planchas de corcho

- Operaciones de recorte de planchas de corcho
 - Corte lateral
 - Retazado
 - Calibrado
- Uso y mantenimiento de las cuchillas
- Uso y mantenimiento de las máquinas de recorte
- Normas de seguridad, salud laboral y protección medioambiental en el proceso del corte de las planchas de corcho

5. Selección de las rebanadas de corcho

- Proceso de selección de las rebanadas de corcho
- Escogido de las planchas de corcho
 - Primera calidad.
 - Segunda calidad
 - Tercera calidad.
 - Cuarta calidad
 - Quinta calidad
 - Sexta calidad (corcho flaco)
 - Séptima calidad (corcho flaco)



- Octava calidad (corcho refugo)
- Normas de seguridad, salud laboral y protección medioambiental en el proceso de la selección de las rebanadas de corcho

Unidad formativa 1.2

PRODUCCIÓN DE TAPONES Y DISCOS DE CORCHO NATURAL Y TAPONES MULTIPIEZA

Código: UF0844

Duración: 50 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP4, RP5 y RP6.

Capacidades y criterios de evaluación:

- C1: Analizar y describir el proceso de fabricación de tapones y discos de corcho natural
- CE1.1 Relacionar las distintas fases de los procesos de fabricación de tapones de corcho natural, con los productos de entrada y salida y las operaciones realizadas en cada fase.
 - CE1.2 Describir las secuencias de operación (preparación de máquinas y útiles, alimentación, control, verificación y mantenimiento) que caracterizan el proceso, relacionándolas con las máquinas y equipos.
 - CE1.3 Describir los riesgos y errores típico del proceso de fabricación, así como los medios de protección personal necesarios.
- C2: Operar diestramente maquinaria de rebanado y perforado de planchas de corcho
- CE2.1 Escoger útiles de corte en condiciones de afilado correcto, instalándolos adecuadamente en la rebanadora.
 - CE2.2 Manipular la rebanadora para obtener rebanadas de corcho con dimensiones definidas, ajustando la posición de las cuchillas.
 - CE2.3 Escoger brocas en condiciones de afilado y conservación correctas, instalándolas en la perforadora.
 - CE2.4 Obtener tapones de corcho con el diámetro especificado, ajustando las cuchillas de la perforadora.
 - CE2.5 Elegir y separar tapones de calidad adecuada de aquellos con leña o defectuosos.
 - CE2.6 Manipular máquinas biseladoras y pulidoras de tapones de corcho para su rectificado, de acuerdo a criterios de longitud y diámetro establecidos.
 - CE2.7 Describir y actuar sobre las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de elementos de la maquinaria del proceso.
 - CE2.8 Aplicar normas de salud laboral, prevención de riesgos laborales y de medio ambientales inherentes al proceso.
- C3: Operar diestramente máquinas para la fabricación de discos rectificadas de tapones de vinos espumosos
- CE3.1 Describir el proceso de obtención de discos para tapones de vinos espumosos, evaluando convenientemente factores de afilado de cuchillas, así como de grosor y calidad de las piezas a obtener.
 - CE3.2 Escoger, instalar y ajustar útiles de corte en condiciones de afilado correcto, colocándolos en la rebanadora.
 - CE3.3 Alimentar y manipular máquinas laminadoras de corcho, de acuerdo a criterios de grosor establecidos.
 - CE3.4 Alimentar y manipular controles de máquinas para la obtención de discos para tapones de vinos espumosos, de acuerdo a criterios establecidos en cuanto a dimensiones y grosor.
 - CE3.5 Elegir y separar discos de tapones de vinos espumosos con calidad adecuada de aquellos con leña o defectuosos.
 - CE3.6 Describir y actuar sobre las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de elementos de la maquinaria del proceso.
 - CE3.7 Aplicar normas de salud laboral, prevención de riesgos laborales y de medio ambientales inherentes al proceso.
- C4: Operar diestramente sobre piezas de corcho natural para obtener tapones multipieza.
- CE4.1 Preparar colas en las proporciones y condiciones requeridas.
 - CE4.2 Aplicar colas en la cantidad adecuada por unidad de superficie, controlando el tiempo transcurrido entre la preparación y su aplicación.



- CE4.3 Pensar las piezas encoladas controlando el tiempo y presión, de acuerdo a criterios establecidos.
- CE4.4 Describir y actuar sobre las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de elementos de la maquinaria del proceso.
- CE4.5 Aplicar normas de salud laboral, prevención de riesgos laborales y medioambientales vigentes inherentes al proceso.

Contenidos:

1. Rebaneo y perforado de las planchas de corcho natural

- Rebaneo de planchas de corcho natural:
 - Concepto y finalidad del rebaneo
 - Uso y mantenimiento de las máquinas y equipos de rebaneo: cuchilla circular de 40 mm de diámetro
 - Normas de seguridad y salud laboral
- Perforado de rebanadas de corcho:
 - Concepto y finalidad del perforado
 - Tipos de perforadora: manual, semiautomática y automática
 - Uso y mantenimiento de las máquinas y los equipos de perforado: selección de la broca en función del diámetro del tapón
 - Normas de seguridad y salud laboral

2. Clasificación de tapones de corcho.

- Concepto y finalidad de la clasificación de los tapones de corcho
- Clasificación automática: Desleñado, tapón recuperable y tapón correcto
- Uso y mantenimiento de los equipos de la clasificación automática
- Uso y mantenimiento de los equipos de la clasificación manual

3. Rectificado dimensional de los tapones de corcho.

- Concepto y finalidad de la operación de rectificado
- Tipos de máquinas:
 - Pulidoras. Uso y mantenimiento de las pulidoras de los tapones de corcho
 - Biseladoras: Uso y mantenimiento de las biseladoras de los tapones de corcho.
- Control de los parámetros de longitud y diámetro durante el proceso de rectificado de los tapones de corcho:

4. Fabricación de discos de corcho natural.

- Concepto y finalidad de la fabricación de discos de corcho natural
- Uso y mantenimiento de las máquinas y los equipos de fabricación de discos de corcho natural
- Escogido manual
- Clasificación automática
- Normas de seguridad, salud laboral y protección medioambiental en el proceso de fabricación de discos de corcho natural

5. Obtención de tapones multipieza.

- Concepto y finalidad del proceso de obtención de tapones multipieza
- Uso y mantenimiento de las máquinas y equipos para la obtención de los tapones multipieza
- Método de obtención de los tapones multipieza
 - Corte de las planchas
 - Eliminación de la espalda
 - Pegado de las rebanadas: tipos y cantidad de cola
 - Prensado y pegado de las piezas. Control del tiempo y la presión
 - Perforación y clasificación de las piezas



Código: MF0158_1

Asociado a la Unidad de Competencia: UC0158_1: Fabricar tapones de corcho aglomerado.

Duración: 100 horas

Unidad formativa2.1

FABRICACIÓN DE GRANULADOS DE CORCHO EN PLANCHA

Código: UF0707

Duración: 50 horas

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

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.
- Complimentación 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 2.2

FABRICACIÓN DE TAPONES AGLOMERADOS

Código: UF0706

Duración: 50 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP2, RP3, RP4, RP5.

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Analizar y describir el proceso de fabricación de tapones de corcho aglomerado

CE1.1 Relacionar las distintas fases de los procesos de fabricación de tapones de corcho aglomerado, con los productos de entrada y salida y las operaciones realizadas en cada fase.

CE1.2 Describir las secuencias de operación (preparación de máquinas y 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, así como los medios de protección personal necesarios.

C2: Operar diestramente equipos de obtención de barras de corcho aglomerado por extrusión.

CE2.1 Describir el proceso de obtención de barras de corcho aglomerado, atendiendo a criterios de uso y características de los granulados, colas y aditivos.

CE2.2 Obtener mezclas adhesivas adecuadas en composición sanitaria para el encolado, utilizando el equipo de mezclado, controlando especialmente el tiempo entre su preparación y la puesta en presión de las piezas a encolar.

CE2.3 Alimentar las tolvas y manipular controles de las máquinas de extrusión, programando con criterios establecidos la velocidad del motor, presión y la temperatura, así como los tubos de expulsión de barras con el diámetro solicitado.

CE2.4 Elegir y ajustar las sierras de los mecanismos de corte de las barras de corcho aglomerado, de acuerdo a especificaciones determinadas.

CE2.5 Especificar la técnica y finalidad del enfriado de los mangos obtenidos al cortar las barras de corcho aglomerado.

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

CE2.7 Aplicar normas de salud laboral, prevención de riesgos laborales y de medio ambientales inherentes al proceso.

C3: Fabricar tapones de corcho aglomerado por moldeo

CE3.1 Describir el proceso de obtención de tapones de corcho aglomerado, atendiendo a criterios de uso y características de los granulados, colas y aditivos.

CE3.2 Calcular cantidades de corcho granulado, colas y aditivos, en función de proporciones determinadas entre dichos elementos, para alimentar las máquinas mezcladoras.

CE3.3 Obtener mezclas adhesivas adecuadas en composición sanitaria para el encolado, utilizando el equipo de mezclado, controlando especialmente el tiempo entre su preparación y la puesta en presión de las piezas a encolar.

CE3.4 Alimentar los moldes y manipular controles de las máquinas de extrusión, programando con criterios



establecidos la velocidad del motor, presión y temperatura, así como el vacío de los bloques de los moldes.

CE3.5 Describir y actuar sobre las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de elementos de la maquinaria del proceso.

CE3.6 Aplicar normas de salud laboral, prevención de riesgos laborales y de medio ambientales inherentes al proceso.

C4: Fabricar tapones de corcho aglomerado con dos discos de corcho natural.

CE4.1 Preparar las mezclas en las proporciones adecuadas, utilizando colas autorizadas sanitariamente.

CE4.2 Dosificar la cola atendiendo a las dimensiones de la superficie a encolar, controlando el tiempo entre su preparación y la aplicación.

CE4.3 Prensar el disco al mango o tapón, controlando presión y tiempo de acuerdo a criterios establecidos.

CE4.4 Describir y actuar sobre las operaciones de mantenimiento y sustitución periódico de elementos de la maquinaria del proceso.

CE4.5 Aplicar normas de salud laboral, prevención de riesgos laborales y medioambientales vigentes inherentes al proceso.

C5: Operar diestramente máquinas rectificadoras de tapones de corcho

CE5.1 Alimentar y manipular controles de las máquinas rectificadoras, de acuerdo a especificaciones determinadas.

CE5.2 Describir y actuar sobre las operaciones de mantenimiento y sustitución periódico de elementos de la maquinaria del proceso.

CE5.3 Aplicar normas de salud laboral, prevención de riesgos laborales y de medio ambiente inherentes al proceso.

Contenidos:

1. Caracterización del proceso de fabricación de tapones de corcho aglomerado.

- Diagrama de procesos de la fabricación de tapones de corcho aglomerado.
- Riesgos más frecuentes en el proceso de fabricación
- Normas de seguridad y salud laboral.

2. Fabricación de barras de corcho aglomerado

- Concepto de la técnica de fabricación de barras de corcho aglomerado por extrusión
- Preparación de la mezcla adhesiva:
 - Control del porcentaje de Gránulo de corcho, cola y aditivos.
 - Control del tiempo y temperatura de la mezcla
- Control en el proceso de extrusión de:
 - Velocidad del motor
 - Presión
 - Temperatura
 - Diámetro de las barras de corcho aglomerado
- Reposo y pulido de las barras de corcho
- Corte de las barras de corcho: Tipos de sierra
- Uso y mantenimiento de los equipos de pulido y corte de las barras de corcho aglomerado.
- Normas de seguridad y salud laboral en el proceso de pulido y corte de las barras de corcho

3. Fabricación de tapones aglomerados por moldeo.

- Concepto de la técnica de Moldeo individual por pistón.
- Preparación de la mezcla adhesiva:
 - Control del porcentaje de gránulos de corcho, cola y aditivos
 - Control del tiempo y temperatura de la mezcla adhesiva
- Control en el proceso de moldeo:
 - Velocidad del motor
 - Temperatura
 - Presión
 - Vaciado de los moldes
- Reposo de los tapones de corcho aglomerado
- Uso y mantenimiento de los equipos de fabricación de tapones aglomerados por moldeo
- Normas de seguridad y salud laboral en el proceso de fabricación de tapones aglomerado por moldeo

4. Encolado y prensado de los discos al cuerpo aglomerado



- Proceso de encolado y prensado de los discos
- Preparación de la cola y dosis de la misma
- Control de la presión y el tiempo en el prensado del disco al mango
- Uso y mantenimiento de equipos y máquinas para el encolado y prensado de los discos al cuerpo aglomerado
- Normas de seguridad, salud laboral y protección medioambiental en el proceso de encolado

5. Rectificación de tapones de corcho aglomerado

- Concepto de la técnica de rectificación de los tapones de corcho aglomerado
- Tipo de lijadora de tapones de corcho: Lijadora de cabezas
- Uso y mantenimiento de los equipos del proceso de rectificación de los tapones de corcho aglomerado

3 Módulo formativo 3 TERMINACIÓN DE TAPONES DE CORCHO

Código: MF0159_1

Asociado a la Unidad de Competencia: UC0159_1: Terminación de tapones de corcho.

Duración: 120 horas

Unidad formativa 3.1

LAVADO Y COLMATADO DE TAPONES DE CORCHO

Código: UF0845

Duración: 60 horas

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

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Operar diestramente equipos de colmatado de tapones de corcho, atendiendo a criterios de calidad y características de los tapones, colas y aditivos

CE1.1 Calcular cantidades de tapones de corcho a colmatar, colas y polvo de corcho, en función de proporciones determinadas entre dichos elementos, para alimentar máquinas colmatadoras.

CE1.2 Describir el proceso de colmatado de tapones de corcho, atendiendo a criterios de calidad y características de los tapones, colas y aditivos.

CE1.3 Describir y actuar sobre las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de elementos de la maquinaria del proceso.

CE1.4 Aplicar normas de salud laboral, prevención de riesgos laborales y medio ambientales inherentes al proceso.

C2: Operar diestramente equipos de lavado y secado de tapones de corcho

CE2.1 Describir el proceso de lavado y secado de tapones de corcho, atendiendo a las normas establecidas, los productos y sus disoluciones a emplear así como los tiempos de actuación de los mismos.

CE2.2 Obtener disoluciones adecuadas de los productos establecidos de limpieza de tapones de corcho.

CE2.3 Alimentar y manipular controles de máquinas para el lavado de tapones de corcho, de acuerdo a criterios de disolución y tiempos establecidos.

CE2.4 Alimentar y manipular controles de equipos de secado de tapones de corcho, de acuerdo a criterios establecidos en cuanto a temperatura y humedad relativa.



CE2.5 Describir y actuar sobre las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de elementos de la maquinaria del proceso.

CE2.6 Aplicar normas de salud laboral, prevención de riesgos laborales y medio ambientales inherentes al proceso.

Contenidos:

1. Caracterización del proceso de colmatado de tapones de corcho

- Diagrama de flujo del proceso de colmatado de tapones de corcho.
- Criterios de calidad asociados al proceso de colmatado de tapones de corcho.
- Características de los productos utilizados en el proceso de colmatado de tapones de corcho
- Normas asociadas al proceso de colmatado de tapones de corcho.
- Riesgos más frecuentes en el proceso de colmatado de tapones de corcho.
- Normas de salud laboral, prevención de riesgos laborales y medioambientales en el proceso de colmatado de tapones de corcho.

2. Control operacional del proceso de colmatado de tapones de corcho

- Uso y mantenimiento del equipo de colmatado de tapones de corcho.
- Dosificación y control de los productos utilizados para el colmatado de tapones de corcho:
 - Polvo de corcho
 - Cola
- Control de los parámetros de velocidad del motor y tiempo en el colmatado de tapones de corcho

3. Caracterización del proceso de lavado de tapones de corcho

- Diagrama de flujo del proceso de lavado de tapones de corcho.
- Criterios de calidad asociados al proceso de lavado de tapones de corcho.
- Normas asociadas al proceso de lavado de tapones de corcho.
- Riesgos más frecuentes en el proceso de lavado de tapones de corcho.
- Normas de salud laboral, prevención de riesgos laborales y medioambientales asociadas al proceso de lavado de tapones de corcho.

4. Control operacional del proceso de lavado de tapones de corcho

- Uso y mantenimiento del equipo de lavado de tapones de corcho.
- Dosificación, tiempos de actuación y control de los productos utilizados para el lavado de tapones de corcho:
 - Peróxido de hidrógeno
 - Ácido sulfámico
 - Metabisulfito
- Control de los parámetros del equipo de lavado.

5. Caracterización del proceso de secado de tapones de corcho

- Criterios de calidad asociados al proceso de secado de tapones de corcho.
- Normas asociadas al proceso de lavado de tapones de corcho.
- Riesgos más frecuentes en el proceso de secado de tapones de corcho.
- Normas de salud laboral, prevención de riesgos laborales y medioambientales relacionadas con el proceso de sacado de tapones de corcho.

6. Control operacional del proceso de secado de tapones de corcho

- Uso y mantenimiento del equipo de secado de tapones de corcho.
- Control en el proceso de secado de los parámetros de secado:
 - Temperatura
 - Humedad

Unidad formativa 3.2

TERMINACIÓN Y EXPEDICIÓN DE TAPONES DE CORCHO

Código: UF0846

Duración: 60 horas

25



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

Capacidades y criterios de evaluación:

- C1: Operar diestramente equipos de clasificación y marcado de tapones para su posterior embalaje y expedición
- CE1.1 Describir el proceso de clasificación y marcado de tapones, productos a utilizar, atendiendo a sus características de fabricación así como la petición del cliente.
 - CE1.2 Clasificar tapones manualmente por sus tipos y características, según la correspondiente nota de pedido, rechazando aquellos que no cumplan.
 - CE1.3 Alimentar y manipular máquinas clasificadoras de tapones, programando actuación en función de pedidos.
 - CE1.4 Manipular máquinas de marcado o tintado de tapones, de acuerdo a condiciones establecidas.
 - CE1.5 Manipular máquinas de lubricado de tapones, de acuerdo a condiciones establecidas.
 - CE1.6 Describir y actuar sobre las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de elementos de la maquinaria del proceso.
 - CE1.7 Aplicar normas de salud laboral, prevención de riesgos laborales y medio ambientales inherentes al proceso.
- C2: Operar diestramente máquinas de embalaje de tapones
- CE2.1 Describir el proceso de embalaje y contado de tapones, evaluando las condiciones de embalado y protección.
 - CE2.2 Alimentar y manipular máquinas de embalaje de tapones, de acuerdo a condiciones establecidas.
 - CE2.3 Describir y actuar sobre las operaciones de mantenimiento y sustitución periódica de elementos de la maquinaria del proceso.
 - CE2.4 Aplicar normas de salud laboral, prevención de riesgos laborales y medio ambientales inherentes al proceso.

Contenidos:

- 1. Caracterización del proceso de clasificación y marcado de tapones de corcho**
 - Diagrama de flujo del proceso de clasificación y marcado de tapones de corcho.
 - Criterios de calidad asociados al proceso de clasificación y marcado de tapones de corcho.
 - Normas asociadas al proceso de clasificación y marcado de tapones de corcho.
 - Riesgos más frecuentes en el proceso de clasificación y marcado de tapones de corcho.
 - Normas de salud laboral, prevención de riesgos laborales y medioambientales.
- 2. Control operacional del proceso de clasificación y marcado de tapones de corcho**
 - Uso y mantenimiento del equipo de clasificación y marcado de tapones de corcho.
 - Tipos de métodos de clasificación de tapones de corcho: Manual. Automático: Clasificación en función de las especificaciones visuales establecidas.
 - Funcionamiento de los controles del equipo de clasificación y marcado de tapones de corcho.
- 3. Caracterización del proceso de tratamiento superficial de tapones de corcho**
 - Diagrama de flujo del proceso de tratamiento superficial de tapones de corcho.
 - Criterios de calidad asociados al proceso de tratamiento superficial de tapones de corcho.
 - Características de los productos utilizados. Porcentaje de sólidos. Viscosidad
 - Riesgos más frecuentes en el proceso de tratamiento superficial de tapones de corcho.
 - Normas de salud laboral, prevención de riesgos laborales y medioambientales de tratamiento superficial de tapones de corcho.
- 4. Control operacional del proceso de tratamiento superficial de tapones de corcho**
 - Uso y mantenimiento del equipo de tratamiento superficial de tapones de corcho.
 - Control de los productos utilizados para el tratamiento de superficie de los tapones de corcho:
 - Tipo de producto: Base Silicona, Base Parafina, Base Silicona y parafina. Control del funcionamiento de los equipos de tratamiento de superficie de tapones de corcho: Dosificación. Tiempo de actuación
- 5. Caracterización del proceso de conteo y embalaje de tapones de corcho**
 - Diagrama de flujo del proceso de conteo y embalaje de tapones de corcho.
 - Normas asociadas al proceso de conteo y embalaje de tapones de corcho.
 - Riesgos más frecuentes en el proceso de conteo y embalaje de tapones de corcho.



- Normas de salud laboral, prevención de riesgos laborales y medioambientales del proceso de conteo y embalaje de corcho.

6. Control operacional del proceso de conteo y embalaje de tapones de corcho

- Uso y mantenimiento del equipo de conteo y embalaje de tapones de corcho.
- Parámetros a controlar durante el embalaje de los tapones de corcho: Número tapones. Cantidad Anhídrido sulfuroso por bolsa
- Funcionamiento de los controles del equipo de conteo y embalaje de tapones de corcho.

4 Módulo formativo 4 PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES DE FABRICACIÓN DE TAPONES DE CORCHO

Código: MP0174

Duración: 40 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

- C1: Colaborar en la recepción de planchas de corcho natural teniendo en cuenta los parámetros previamente establecidos.
- CE1.1 Participar en la Identificación de los defectos y patologías de las planchas de corcho natural.
 - CE1.2 Pesar, dimensionar, cubicar y medir la humedad de las partidas de planchas de corcho utilizando el instrumental necesario
 - CE1.3 Participar en la clasificación de las planchas de corcho en función del Calibre y de los defectos
 - CE1.4 Colaborar en la cumplimentación e interpretación de los partes de registro de existencias de planchas de corcho.
 - CE1.5 Participar en las operaciones de descarga de las planchas de corcho natural
 - CE1.6 Participar en las operaciones de apilado de las planchas de corcho natural.
- C2: Colaborar en el manipulado del equipamiento para el cocido, corte y rebanado de planchas de corcho.
- CE2.1 Ayudar a introducir y mantener sumergidas las planchas de corcho.
 - CE2.2 Colaborar en la comprobación de la temperatura, condiciones y tiempo de cocción de las planchas de corcho.
 - CE2.3 Participar en los cambios de agua y limpieza de calderas de cocción de planchas de corcho y registrar los consumos de agua.
 - CE2.4 Participar en la extracción y almacenamiento de las planchas de corcho cocidas.
 - CE2.5 Colaborar en el alimentado y manipulación de los controles de máquinas laminadoras y cortadoras, según especificado
 - CE2.6 Cooperar en la elección e instalación de los útiles de corte.
 - CE2.7 Ayudar en la manipulación de la rebanadora ajustando la posición de las cuchillas utilizadas
 - CE2.8 Participar en la elección e instalación de las brocas en el proceso de perforado.
 - CE2.9 Obtener tapones de corcho con el diámetro especificado
 - CE2.10 Colaborar en la elección y separación de los tapones de calidad adecuada
 - CE2.11 Cooperar en la manipulación de las máquinas biseladoras y pulidoras
- C3: Colaborar en la fabricación de tapones de corcho aglomerado
- CE3.1 Pesar, dimensionar y cubicar las planchas de corcho para su posterior granulado.
 - CE3.2 Colaborar en la cumplimentación e interpretación de los partes de registro de existencias de de granulado de corcho
 - CE3.3 Participar en la clasificación de las partidas de corcho para aglomerado
 - CE3.4 Participar en las operaciones de manejo de los molinos de trituración de corcho.
 - CE3.5 Colaborar en las operaciones de manejo de los mecanismos de aspiración de polvo
 - CE3.6 Manipular los equipos de tamizado



- CE3.7. Participar en el cálculo de la cantidad de gránulos de corcho, colas y aditivos
 - CE3.8. Alimentar las tolvas y colaborar en la manipulación de los controles de la máquina extrusora, así como en su mantenimiento
 - CE3.9. Enfriar las barras de corcho aglomerado
 - CE3.10. Colaborar en la elección y ajuste de las sierras de corte de las barras de corcho aglomerado
 - CE3.11. Participar en la alimentación de las máquinas mezcladoras
 - CE3.12. Ayudar en la alimentación de los moldes
- C4: Participar en las operaciones de clasificado, marcado y lubricado de tapones para su posterior embalaje y expedición
- CE4.1. Participar en la clasificación manual de tapones
 - CE4.2. Alimentar y participar en el manipulado de las máquinas de clasificado de tapones
 - CE4.3. Colaborar en la manipulación de las máquinas de marcado y lubricado de tapones
- 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 diligencias 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. Control y almacenaje de las existencias de planchas de corcho

- Identificación de defectos y patologías de las planchas de corcho natural.
- Pesaje, dimensionado, cubicaje y medición de la humedad de las partidas de planchas de corcho
- Registro de las existencias de planchas de corcho.
- Evaluación y clasificación de las partidas de planchas de corcho.
- Descarga de las planchas de corcho
- Apilado de las planchas de corcho garantizando su conservación.

2. Manipulado del equipamiento para la obtención de tapones de corcho natural

- Introducción y sumergido de las planchas de corcho natural.
- Control operacional y mantenimiento de las calderas de cocido de planchas de corcho.
- Extracción y almacenamiento de las planchas de corcho cocidas.
- Manipulado de las máquinas laminadoras, cortadoras y rebanadoras
- Elección e instalación de los útiles de corte y de brocas de perforado
- Separación de los tapones de corcho
- Manipulado de las máquinas biseladoras y pulidoras

3. Obtención de unidades de tapones de corcho aglomerado

- Pesado, dimensionado y cubicado de las planchas de corcho para su posterior granulado
- Cumplimentación e interpretación de los registros de existencias de granulados de corcho
- Clasificado de las partidas de corcho para el aglomerado
- Manipulado de los molinos de trituración de corcho, aspiración de polvo y equipos de tamizado
- Obtención de las mezclas adhesivas para el encolado de los gránulos de corcho.
- Alimentación de las tolvas y manipulación de las máquinas de extrusión
- Elección y ajuste de los mecanismos de corte de las barras de corcho aglomerado.
- Enfriado y corte de las barras de corcho aglomerado
- Obtención de las mezclas adhesivas para el encolado de los gránulos de corcho.
- Alimentado de los moldes para la obtención de unidades de corcho aglomerado

4. Clasificado, marcado y lubricado de tapones

- Clasificación manual de tapones
- Manipulación de las máquinas de clasificado de tapones
- Manipulación de las máquinas de marcado y lubricado de tapones.

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, REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS Y CRITERIOS DE ACCESO PARA EL ALUMNADO

PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES

REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y
EQUIPAMIENTOS

CRITERIOS DE ACCESO PARA EL ALUMNADO



PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES

MÓDULO FORMATIVO	ACREDITACIÓN REQUERIDA	EXPERIENCIA PROFESIONAL REQUERIDA EN EL ÁMBITO DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA	
		Si se cuenta con la acreditación	Si no se cuenta con la acreditación
MF0157_1 Fabricación de tapones y discos de corcho natural	<ul style="list-style-type: none">• Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.• Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes• Técnico y Técnico Superior de la familia profesional de Madera, Mueble y Corcho.• 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.	1 año	3 años
MF0158_1 Fabricación de tapones de corcho aglomerado	<ul style="list-style-type: none">• Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.• Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes• Técnico y Técnico Superior de la familia profesional de Madera, Mueble y Corcho.• 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.	1 año	3 años
MF0159_1 Terminación de tapones de corcho	<ul style="list-style-type: none">• Licenciado, ingeniero, arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes.• Diplomado, ingeniero técnico, arquitecto técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes• Técnico y Técnico Superior de la familia profesional de Madera, Mueble y Corcho.• 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.	1 año	3 años



De acuerdo con la normativa, para acreditar la competencia docente requerida, el formador o la formadora, experto o experta deberá estar en posesión bien del certificado de profesionalidad de Formador Ocupacional o formación equivalente en metodología didáctica de formación profesional para adultos. Estarán exentos:

- Quienes estén en posesión de las titulaciones de Pedagogía, Psicopedagogía o de Maestros en todas sus especialidades, o título de graduado en Psicología o título de graduado en Pedagogía o postgrado de especialización en Psicopedagogía
- Quienes posean una titulación universitaria oficial distinta de las indicadas en el apartado anterior y además se encuentren en posesión del título de Especialización didáctica expedido por el Ministerio de Educación o equivalentes.
- Quienes acrediten una experiencia docente contrastada de al menos 600 horas en los últimos siete años en formación profesional para el empleo o del sistema educativo.

ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTOS

ESPACIO FORMATIVO	SUPERFICIE M ² 15 ALUMNOS	SUPERFICIE M ² 25 ALUMNOS
Aula polivalente	30	50
Taller de fabricación de tapones 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 tapones de corcho.	X	X	X
Almacén de madera y derivados	X	X	X

ESPACIO FORMATIVO	EQUIPAMIENTO
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Pizarras para escribir con rotulador - Equipos audiovisuales - Rotafolios - Material de aula - Mesa y silla para formador - Mesas y sillas para alumnos



Taller de fabricación de tapones de corcho.	<ul style="list-style-type: none">- Equipos para el movimiento de planchas de corcho- Equipo para la clasificación de planchas de corcho: básculas, reglas, forcípulas- Equipos para el cocido de las planchas de corcho- Equipos de rebanación de planchas de corcho- Sierras y escuadradoras- Equipos de seguridad individual y colectiva- Equipos para el perforado de las rebanadas de corcho- Equipos para el granulado de las planchas de corcho- Equipos para elaborar la mezcla de gránulos de corcho, cola y aditivos- Equipos para la fabricación de las barras de corcho aglomerado- Equipos para la fabricación de tapones aglomerados por moldeo- Equipos para la rectificación de los tapones de corcho- Equipos para el lavado, secado, marcado y parafinado de los tapones de corcho- Equipos de embalar.
Almacén de madera y derivados	<ul style="list-style-type: none">- 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

CRITERIOS DE ACCESO PARA EL ALUMNADO

No se requieren condiciones de acceso.



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

EMPLEGU ETA GIZARTE
GAIETAKO SAILA

DEPARTAMENTO DE EMPLEO
Y ASUNTOS SOCIALES