

## CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

### Corte para confección

<i>Familia Profesional:</i>	<b>Textil, Confección y Piel</b>
<i>Nivel:</i>	<b>2</b>
<i>Código:</i>	<b>TCP694_2</b>
<i>Estado:</i>	<b>BOE</b>
<i>Publicación:</i>	<b>RD 729/2020</b>

### Competencia general

Marcar, cortar, dar forma y recortar telas, cueros finos y otros materiales siguiendo patrones o especificaciones para la elaboración de prendas de vestir, elementos para tapicería y productos diversos para su ensamblado a fin de facilitar la producción industrial o a medida, con autonomía y responsabilidad, aplicando las técnicas y procedimientos necesarios, en los plazos previstos.

### Unidades de competencia

- UC2348\_2:** REALIZAR EL ESTUDIO DE MARCADAS
- UC2349\_2:** Realizar operaciones de extendido
- UC2350\_2:** Realizar operaciones de corte
- UC2351\_2:** Realizar operaciones complementarias al corte

### Entorno Profesional

#### Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en las áreas de producción dedicadas al corte de piezas para su ensamblado, en entidades de naturaleza privada, empresas de tamaño pequeño, mediano, grande o microempresas, tanto por cuenta propia como ajena, con independencia de su forma jurídica. Puede tener personal a su cargo en ocasiones, por temporadas o de forma estable. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal y diseño universal o diseño para todas las personas de acuerdo con la normativa aplicable.

#### Sectores Productivos

Se ubica en los sectores de confección, tapicería y otros afines.

#### Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprendivo de mujeres y hombres.

- Marcadores-cortadores de tela y/o prendas de vestir, excepto en piel y cuero
- Marcadores-cortadores de prendas de vestir, excepto piel y cuero
- Marcadores de prendas de vestir
- Marcadores-cortadores de guantes, excepto piel y cuero
- Marcadores-cortadores de piel y cuero (excepto calzado, guantes, marroquinería y prendas de vestir)
- Marcadores-cortadores de tela (excepto complementos y prendas de vestir)
- Marcadores-cortadores de piezas para mueble tapizado, excepto piel y cuero

- Cortadores de prendas de vestir
- Marcadores-cortadores de sombreros y gorras
- Cortadores de guantes

### Formación Asociada (600 horas)

#### Módulos Formativos

- MF2348\_2:** ESTUDIO DE MARCADAS (180 horas)  
**MF2349\_2:** Extendido de materiales (150 horas)  
**MF2350\_2:** Corte de materiales (180 horas)  
**MF2351\_2:** Operaciones complementarias al corte (90 horas)

### Correspondencia entre determinadas unidades de competencia suprimidas y sus equivalentes actuales en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

Unidad de Competencia suprimida del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)	Requisitos adicionales	Unidad de Competencia equivalente en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)
UC0915_3	NO	UC2348_2
UC0198_2	NO	UC2350_2
UC0198_2	NO	UC2351_2
UC0199_2	NO	UC2350_2
UC0199_2	NO	UC2351_2

### Correspondencia entre unidades de competencia actuales y sus equivalentes suprimidas del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

Unidad de Competencia actual del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)	Requisitos adicionales	Unidad de Competencia suprimida del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)
UC2348_2	Además debe tener acreditada la UC2358_3	UC0915_3
UC2350_2	Además debe tener acreditada la UC2351_2, la	UC0198_2

Unidad de Competencia actual del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)	Requisitos adicionales	Unidad de Competencia suprimida del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)
	UC2352_2 y la UC2353_2	
UC2351_2	Además debe tener acreditada la UC2350_2, la UC2352_2 y la UC2353_2	UC0198_2
UC2350_2	Además debe tener acreditada la UC2351_2, la UC2352_2 y la UC2353_2	UC0199_2
UC2351_2	Además debe tener acreditada la UC2350_2, la UC2352_2 y la UC2353_2	UC0199_2

## UNIDAD DE COMPETENCIA 1

### REALIZAR EL ESTUDIO DE MARCADAS

Nivel: 2  
Código: UC2348\_2  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

- RP1:** Preparar el proceso de marcada a fin de optimizar el de corte para confección de artículos, considerando las características del material y del modelo.
- CR1.1** La orden de corte se interpreta comprobando las piezas que se van a cortar, tamaño de las piezas, materiales de corte, motivos, colores, entre otros.
  - CR1.2** Los materiales que se van a utilizar en el corte (tejidos, no tejidos, forro, entretela, entre otros) se seleccionan siguiendo la orden de corte, verificando los anchos de cada uno y su compatibilidad con el patrón del modelo.
  - CR1.3** Las piezas de patrón del modelo se revisan, comprobando que estén presentes en su totalidad, cotejando que se corresponden con la orden de corte.
  - CR1.4** El tipo de extendido se establece en función de las características del material (anchos, motivos, y propiedades, entre otros) siguiendo la orden de corte.
  - CR1.5** Los márgenes de anchos y largos del material para realizar la marcada se establecen, teniendo en cuenta el desperdicio de los orillos y las reacciones de encogimiento o estiramiento del género.
- RP2:** Encajar los patrones del modelo de confección sobre papel o material de corte, atendiendo a la información de cada uno de ellos, para conseguir el máximo aprovechamiento del material para confección.
- CR2.1** El número de veces que ha de cortarse un mismo patrón se comprueba, cotejando la orden de corte y la información reflejada en el mismo.
  - CR2.2** Cada patrón se coloca atendiendo a la información de su orientación sobre el material de corte (hilo), verificando si tiene simetría.
  - CR2.3** Los patrones, en el caso de casado (tejidos con cuadros, estampados, rayas, entre otros), se encajan haciendo coincidir las señales indicadas en cada uno de ellos con el punto de referencia en el tejido o material, comprobando su coincidencia.
  - CR2.4** Los patrones, en el caso de materiales con pelo (pana o terciopelo) o estampado con dirección, se encajan posicionándolos en el mismo sentido, según la información reflejada en cada uno de ellos y la orden de corte.
  - CR2.5** Los patrones se organizan realizando las pruebas de encajado necesarias que permitan obtener la mayor optimización del material, comprobando que todos están situados dentro del área de corte.
  - CR2.6** Los patrones se colocan en la marcada, tan próximos entre sí como sea posible, vigilando que no exista superposición.
- RP3:** Calcular el consumo real de la marcada, a fin de facilitar la obtención del escandallo en función al material y número de artículos que se van a confeccionar.

**CR3.1** El consumo total de material necesario para el corte se obtiene midiendo el total de metros lineales de material que ocupa la marcada.

**CR3.2** El consumo real del artículo se calcula según el largo de la marcada y el número de piezas encajadas, valorando su viabilidad.

**CR3.3** La información referente al consumo del material de corte se registra en la ficha de marcada, facilitando los procesos de extendido y corte.

**RP4:** Realizar el estudio de marcada para planificar el proceso de corte de artículos de confección, utilizando medios informáticos.

**CR4.1** Los datos referentes a las características físicas del material para corte (ancho mínimo, longitud, estampado, entre otros) y el tipo de extendido se introducen en el programa informático según la información de la ficha técnica.

**CR4.2** Los patrones que se van a utilizar para realizar la marcada se seleccionan de la base de datos, señalando el número de veces que se repiten y la simetría.

**CR4.3** Los patrones se encajan sobre el área de corte, de manera manual o automática, respetando la orientación (hilo, contrahilo o bies) y distancia de seguridad requerida de cada uno de ellos, y obteniendo el mayor rendimiento del material.

**CR4.4** La marcada se revisa en pantalla asegurando el encajado de todos los patrones, la dirección de los mismos, la no superposición, la simetría, entre otros, corrigiendo, en su caso, las irregularidades.

**CR4.5** La marcada resultante se almacena en la base de datos siguiendo los códigos establecidos por la empresa y reflejados en la ficha técnica.

**RP5:** Imprimir patrones y marcadas para obtenerlos en formato físico, utilizando los medios informáticos.

**CR5.1** El tipo de impresión se selecciona en función de su uso (para comprobar datos, para pasar a formato físico, entre otros).

**CR5.2** El plotter se conecta, comprobando que esté en línea y preparado para su funcionamiento (tinta, cuchillas, papel, plástico, entre otros).

**CR5.3** El orden de impresión de los patrones se comprueba verificando que se corresponde con las necesidades de producción.

**CR5.4** La prueba de impresión se realiza verificando la calidad de la impresión.

**CR5.5** La impresión se ejecuta con la orden de inicio, poniendo en marcha el plotter.

**CR5.6** El trabajo en cola se secuencia mediante los comandos específicos proporcionando el control de tiempos.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Patrones del modelo. Mesa de patronaje. Reglas. Papel. Cartulina. Lápices. Cinta métrica. Fichas técnicas. Tejidos. Estación gráfica interactiva de alta resolución (teclado, monitor, pantalla gráfica). Plotter de dibujo. Software específico de marcadas. Tóner. Papel para plotter. Plástico.

### Productos y resultados

Extendido planificado. Marcada. Consumos calculados. Trabajos imprimidos.

### Información utilizada o generada

Ficha de patrones. Ficha técnica del tejido. Ficha de marcada. Orden de corte. Estándares de calidad. Normativa sobre reciclado de material informático. Normativa legal y técnica sobre prevención de riesgos ergonómicos. Normativa legal y técnica para trabajar con equipos informáticos.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 2

### Realizar operaciones de extendido

Nivel: 2  
Código: UC2349\_2  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Preparar el género para realizar el corte de artículos de confección disponiendo de la marcada y siguiendo las especificaciones de la orden de corte.

**CR1.1** El material requerido para realizar el extendido se dispone interpretando la orden de corte.

**CR1.2** Las características del material se cotejan con las especificadas en la ficha técnica del fabricante, comprobando los parámetros reales (ancho, encogimiento, peso, galga, composición, simbología, entre otros).

**CR1.3** El material que se va a utilizar para el extendido se comprueba visual y táctilmente revisando si tiene defectos o taras.

**CR1.4** El material para el corte se comprueba teniendo en cuenta las partidas y las bancadas por color reflejadas en la orden de corte.

**RP2:** Colocar el género sobre la mesa de forma manual para iniciar el proceso de corte.

**CR2.1** La información reflejada en la orden de corte se interpreta comprobando los datos sobre largos de los materiales, número de capas por extendido de una misma pieza, variedad en los tipos de géneros, entre otros.

**CR2.2** El método de extendido del material se selecciona a partir de la orden de corte.

**CR2.3** El género para el extendido se mide, separando la cantidad de metros que se van a utilizar definidos en la orden de corte.

**CR2.4** El género se extiende en capas sobre la mesa de corte, evitando formar dobleces y estiramientos, asegurando su alineación y en su caso, con la colaboración de otro personal operario.

**CR2.5** Los puntos de empalme se señalan, continuando la colocación de la siguiente capa en dichos puntos.

**CR2.6** El encogimiento del material se controla aplicando márgenes de seguridad, tanto en anchos como en largos y, en su caso, dejándolo reposar.

**CR2.7** El género extendido o colchón para el corte se fija a la mesa, utilizando medios manuales (pesas, pinzas, alfileres, entre otros) o medios mecánicos (mesa de aire, de agujas, entre otros).

**CR2.8** La información del proceso de extendido manual se registra, anotando los resultados en la orden de corte.

**RP3:** Colocar el género sobre la mesa de corte mediante carro extendedor, para iniciar el proceso de corte, cumpliendo la normativa aplicable relativa a la prevención de riesgos laborales y la de protección medioambiental.

**CR3.1** La mesa de extendido se prepara colocando sobre ella papel con la medida de la marcada que se va a utilizar en el corte.

**CR3.2** El cargador de piezas se sitúa en el extremo de la mesa donde va a comenzar el extendido, facilitando la operación de carga y descarga de los rollos de género para el proceso de corte.

**CR3.3** El tipo de extendido se programa en el carro extendedor automático siguiendo las instrucciones reflejadas en la orden de corte.

**CR3.4** El carro se desplaza manualmente o accionando el motor en el caso del carro automático o mecanizado, comprobando el alisado y orillado de cada capa de género extendida.

**CR3.5** El desplazamiento del carro se visualiza comprobando la exactitud del recorrido y el funcionamiento de los dispositivos (alimentador, alineamiento de orillos, enhebrado, de tipo extendido, entre otros), manteniendo la distancia requerida para evitar atrapamientos.

**CR3.6** Las capas de género extendidas se sujetan en los extremos mediante pesas o pinzas, una vez que se ha realizado el extendido y con la máquina desconectada, comprobando su estabilidad.

**CR3.7** La pieza de género, una vez agotada, se repone por otra mediante el cargador o con ayuda de otro personal, continuando el proceso de extendido.

**CR3.8** La información del proceso de extendido mediante carro extendedor se registra, anotando los resultados en la orden de corte.

**RP4:** Realizar el marcado de las piezas sobre el género extendido, siguiendo su contorno para facilitar el corte, cumpliendo la normativa aplicable relativa a la prevención de riesgos laborales y la de protección medioambiental.

**CR4.1** La marcada se sitúa sobre el material respetando la posición del hilo.

**CR4.2** La marcada se sujeta al colchón mediante la colocación de grapas, pegamentos, entre otros.

**CR4.3** Los contornos de las piezas se marcan sobre el material, en su caso, utilizando diferentes técnicas de marcado (manual, perforado, fotográfico, entre otros).

**CR4.4** La marcada se retira, en su caso, sin alterar la uniformidad del colchón, depositando los residuos generados en los lugares destinados a tal fin.

**RP5:** Realizar el mantenimiento de primer nivel de los equipos de extendido para asegurar su funcionamiento, dejándolos preparados para no interferir en la producción, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y la de protección medioambiental.

**CR5.1** La mesa de corte se asegura su nivelación facilitando el desplazamiento del carro extendedor.

**CR5.2** Los residuos generados en el proceso de extendido (restos de hilo, pelusas, polvo, grasa, entre otros) se limpian evitando manchas sobre el género.

**CR5.3** El mantenimiento del carro extendedor y del cargador de piezas se realiza según las especificaciones del manual técnico de las distintas máquinas, el plan de mantenimiento y seguridad de la empresa.

**CR5.4** Las operaciones de mantenimiento, engrase, limpieza y conservación del carro mecánico o automático se efectúan asegurando que la máquina está parada.

**CR5.5** Las incidencias producidas en proceso de extendido se subsanan interfiriendo lo menos posible en la producción, evitando daños en el género y restableciendo las condiciones normales de funcionamiento.



**CR5.6** Las incidencias detectadas que sobrepasan las responsabilidades asignadas se transmiten con prontitud al personal especializado.

**CR5.7** Las revisiones periódicas se registran en el libro de mantenimiento, llevando un seguimiento exhaustivo de cada actuación.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Mesa de extendido, mesa de corte. Carro extendedor: manual, mecanizado, automático. Cargador de piezas. Pinzas, pesas. Útiles de medida. Útiles de corte. Aspirador de limpieza. Grapadora. Alfileres. Adhesivos. Pegamento. Marcada. Sistemas y útiles de marcado de piezas. Tejidos.

### Productos y resultados

Género seleccionado dispuesto para el extendido. Género extendido preparado para el corte. Equipos de extendido preparados para la producción. Marcada posicionada. Piezas marcadas.

### Información utilizada o generada

Orden de corte. Fichas técnicas del fabricante. Manual de calidad y protección medioambiental. Manual de procedimientos de la empresa. Manual y planes de mantenimiento. Manuales técnicos de mesas de extendido y carros extendedores. Normativa aplicable de prevención en riesgos laborales. Normativa aplicable de gestión de residuos o protección medioambiental. Normativa de salud laboral. Libro de mantenimiento de equipos de extendido.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 3

### Realizar operaciones de corte

Nivel: 2  
Código: UC2350\_2  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Preparar máquinas, herramientas y accesorios para el corte de materiales de confección, asegurando su funcionalidad.

**CR1.1** La marcada preparada para el corte se revisa, asegurando su fijación sobre el material.

**CR1.2** Las máquinas y herramientas se seleccionan en función al material (grosor, dimensión, resistencia, entre otros) que se va a cortar y el tipo de corte requerido en la orden.

**CR1.3** El tipo del filo de la cuchilla (recto, aserrado, ondulado) se selecciona en función al material que se va a cortar comprobando el estado del afilado.

**CR1.4** Los medios de protección individual (guantes de malla, gafas, entre otros) se utilizan siguiendo especificaciones del protocolo de prevención de riesgos laborales (PRL).

**RP2:** Utilizar los medios manuales de corte para realizar el destrozado del colchón o marcada y afinado de piezas, cumpliendo la normativa aplicable relativa a la prevención de riesgos laborales y la de protección medioambiental.

**CR2.1** El destrozado se realiza utilizando máquinas de corte de disco o de cuchilla vertical, obteniendo bloques de piezas para su posterior afinado.

**CR2.2** Las piezas pequeñas se cortan en primer lugar evitando la descomposición del colchón o género extendido.

**CR2.3** El afinado se realiza siguiendo los perfiles del trazado de las piezas en la marcada, con precisión y firmeza, manteniendo la verticalidad de la máquina.

**CR2.4** El género con pelo se corta en dirección contraria al mismo, comprobando la calidad de las piezas cortadas.

**CR2.5** Los piquetes de las piezas se cortan dependiendo del tipo de material (recto o en V) ajustándose a las dimensiones estimadas.

**CR2.6** Las marcas interiores se realizan perforando el material, utilizando diferentes taladros o perforadoras en función del grosor del género.

**CR2.7** La superficie de corte se limpia, depositando los residuos generados en los contenedores destinados a tal fin.

**RP3:** Utilizar equipos de corte por presión para obtener piezas troqueladas, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales.

**CR3.1** La troqueladora se gradúa según el tipo de material de corte.

**CR3.2** El tipo de troquel que se va a utilizar se selecciona teniendo en cuenta las características del material de corte (grosor, dimensión, número de piezas, entre otros).

**CR3.3** Los troqueles o patrones cortantes se ajustan en el plato superior de la prensa, comprobando su estabilidad.

**CR3.4** Las piezas se troquelan comprobando que quedan completamente cortadas.

**CR3.5** Las piezas troqueladas se revisan comprobando sus formas y sus dimensiones.

**RP4:** Realizar el corte de materiales por medios automáticos para obtener piezas con precisión, interviniendo en el control de los equipos, cumpliendo la normativa aplicable relativa a la prevención de riesgos laborales y la de protección medioambiental.

**CR4.1** La máquina de corte se conecta comprobando que esté en línea y preparada.

**CR4.2** Los archivos de corte se cargan en el ordenador de la máquina, verificando que se corresponden con la orden de corte.

**CR4.3** Las coordenadas necesarias para procesar el corte automático (punto de origen, ángulo de la máquina, entre otros) se introducen en la unidad de control, siguiendo las especificaciones de la orden de corte.

**CR4.4** Los parámetros de corte (velocidad, vibración, presión, entre otros) se ajustan teniendo en cuenta las características (grosor, dureza, entre otros) del material con el que se trabaja.

**CR4.5** La prueba de corte se realiza verificando la funcionalidad de todos los componentes que intervienen en el proceso (filo y flexibilidad de la cuchilla, posición del láser, entre otros), asegurando la calidad del corte.

**CR4.6** La orden de corte se ejecuta accionando el dispositivo que mueve el cabezal de corte en función del tipo de corte (cuchilla, laser, chorro de agua, plasma, entre otros).

**CR4.7** El proceso de corte se controla verificando el funcionamiento de todos los elementos que intervienen.

**CR4.8** Las piezas cortadas se revisan comprobando sus formas y sus dimensiones, cumpliendo con la calidad requerida y subsanando o rechazando las defectuosas.

**RP5:** Realizar el mantenimiento de primer nivel de las máquinas y equipos de corte para asegurar su funcionamiento, dejándolos preparados para no interferir en la producción, cumpliendo la normativa aplicable relativa a la prevención de riesgos laborales y la de protección medioambiental.

**CR5.1** Las cuchillas de las máquinas se afilan regularmente mediante el dispositivo de afilado que llevan incorporado, sustituyéndolas en caso de deterioro.

**CR5.2** Los residuos generados en el proceso de corte (restos de hilo, pelusas, polvo, grasa, entre otros) se limpian utilizando los medios requeridos en cada caso, evitando manchas sobre el género.

**CR5.3** La información relativa al mantenimiento de los equipos de corte se obtiene de las especificaciones del manual técnico de las distintas máquinas, el plan de mantenimiento y seguridad de la empresa.

**CR5.4** Las operaciones de mantenimiento, engrase, limpieza y conservación de los equipos de corte se efectúan asegurando que la máquina está parada.

**CR5.5** Las incidencias producidas en proceso de corte se subsanan sin afectar en la producción, sin dañar el género y restableciendo las condiciones normales de funcionamiento.

**CR5.6** Las incidencias detectadas que sobrepasan las responsabilidades asignadas se transmiten con prontitud, comunicándoselas al personal especializado.

**CR5.7** Las revisiones periódicas se registran en el libro de mantenimiento, llevando un seguimiento exhaustivo de cada actuación.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Mesa de corte con o sin aspiración. Pinzas, pesas. Máquinas de cortar: de cuchilla vertical, de cuchilla vertical y brazo articulado, de cuchilla circular, de cinta continua, tijera eléctrica rotativa, tijera de filos rectos, máquina de troquelar de bandera, máquina de troquelar de brazo de puente y con graduado de presión. Sistemas de corte automáticos por ordenador (cabeza, cúter, chorro de agua, cuchilla vibratoria, láser, plasma, entre otros), equipos de corte con sistema informático, neumático, mecánico, entre otros. Cuchillas de corte. Cuchillas especiales para poli piel y otros materiales de mayor grosor. Aspirador de limpieza. Equipos de protección individual.

### Productos y resultados

Marcada fijada sobre el material de corte. Equipo preparado para el corte. Piezas destrozadas. Piezas afinadas. Piezas troqueladas. Piezas cortadas.

### Información utilizada o generada

Orden de corte. Manual de calidad y protección medioambiental. Manual de procedimientos de la empresa. Manual y planes de mantenimiento. Manuales técnicos de equipos de corte. Normativa aplicable de prevención en riesgos laborales. Normativa aplicable de gestión de residuos o protección medioambiental. Normativa de salud laboral. Libro de mantenimiento de equipos de corte.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 4

### Realizar operaciones complementarias al corte

Nivel: 2  
Código: UC2351\_2  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Revisar las piezas cortadas para asegurar la calidad del cortado y, en su caso, perforar las marcas interiores siguiendo instrucciones de la orden de corte.

**CR1.1** El conjunto de piezas cortadas se visualiza, localizando las que tienen marcas interiores para realizar los taladros.

**CR1.2** Los taladros se realizan perforando el material, utilizando diferentes herramientas en función del grosor del género.

**CR1.3** Las piezas cortadas se recogen de la mesa manualmente cotejando su coincidencia con los datos (color, modelo, entre otros) reflejados en la orden de corte.

**CR1.4** Las piezas se revisan detectando posibles defectos (manchas o taras, entre otros), reparándolas o, en su caso, comunicándolo al personal responsable.

**CR1.5** Las piezas se organizan por tamaños, modelos y, en su caso, por parejas, cotejando con la información de la orden de corte y asegurando que no falta ninguna.

**CR1.6** La mesa de corte se mantiene en condiciones de orden y limpieza, preparándola para el siguiente uso.

**RP2:** Etiquetar las piezas cortadas para facilitar el proceso de confección, identificando las distintas partes que componen el artículo.

**CR2.1** Las piezas cortadas se etiquetan, seleccionando el sistema de etiquetado (transferencia térmica, autoadhesivos, grapas, cosido, entre otros) en función del género.

**CR2.2** La información (número y tipo de pieza, modelo, talla, número de pedido, entre otras) se especifica en la etiqueta, comprobando su visibilidad.

**CR2.3** El etiquetado automático se realiza introduciendo en la máquina la información que contiene la etiqueta y siguiendo el procedimiento definido por el fabricante.

**CR2.4** Las operaciones de ajuste y mantenimiento de la máquina etiquetadora se realizan periódicamente, siguiendo las instrucciones del manual técnico.

**RP3:** Agrupar piezas cortadas para distribuir en el proceso de confección, teniendo en cuenta la forma y la disposición de las mismas.

**CR3.1** Las piezas cortadas se reúnen para formar unidades, cotejando los componentes (cuellos, delanteros, vistas, en confección y, respaldos, asientos, brazos, en tapicería, entre otros) con la ficha del modelo.

**CR3.2** Las piezas se organizan verificando la orden de producción, ordenándolas según la lista de fases de la sección de confección.

**CR3.3** El grupo de piezas se sujeta manualmente (cubetas, soporte colgante, atadura, embolsado, entre otros), manteniendo unida la unidad y evitando su deterioro (doblar, deformar, arrugar, entre otras).

**CR3.4** La máquina flejadora semiautomática se utiliza para agrupar las piezas cortadas, ajustando la tensión según el material de las mismas, para evitar deterioros.

**CR3.5** Las operaciones de ajuste y mantenimiento de la máquina flejadora se realiza periódicamente, siguiendo las instrucciones del manual técnico.

**CR3.6** Los datos obtenidos en la operación de agrupación de piezas se registran, anotándolos en la orden de producción, para garantizar la trazabilidad del proceso.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Mesa de corte. Mesa de etiquetado. Etiquetadoras. Flejadora semiautomática. Cubetas, soporte colgante, bolsas, flejes. Gomas. Tejidos. Bolígrafos. Útiles de costura. Taladro con aguja para la perforación por diámetro.

### Productos y resultados

Piezas cortadas. Piezas identificadas. Piezas agrupadas. Paquetes de piezas. Piezas con taladros.

### Información utilizada o generada

Orden de corte. Lista de fases. Manual de calidad y protección medioambiental. Manual de procedimientos de la empresa. Manuales técnicos de máquinas etiquetadoras. Manuales técnicos de máquinas flejadoras.

## MÓDULO FORMATIVO 1

### ESTUDIO DE MARCADAS

Nivel:	2
Código:	MF2348_2
Asociado a la UC:	UC2348_2 - REALIZAR EL ESTUDIO DE MARCADAS
Duración (horas):	180
Estado:	BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Planificar el proceso de marcada definiendo las características técnicas para el corte.
- CE1.1** Describir la orden de corte identificando las características básicas del modelo (tamaño de piezas, materiales de corte, motivos, colores, entre otros).
  - CE1.2** Clasificar tipos de materiales que se utilizan en el corte, describiendo sus características físicas (composición, elasticidad, ligamento, entre otros).
  - CE1.3** Identificar las piezas que componen un modelo, indicando los diferentes materiales que intervienen.
  - CE1.4** Enumerar los diferentes tipos de extendido describiendo sus características.
  - CE1.5** Describir los factores que influyen en el aprovechamiento del material, indicando el óptimo para realizar la marcada.
  - CE1.6** En un supuesto práctico de preparación de la marcada, donde se aportan especificaciones técnicas:
    - Identificar los elementos que intervienen en la marcada interpretando la orden de corte.
    - Comprobar los materiales y piezas del modelo, cotejando que coinciden con la orden de corte.
    - Determinar el tipo de extendido identificando las características del material y del modelo.
    - Establecer el material óptimo para realizar la marcada, teniendo en cuenta las características del mismo.
- C2:** Seleccionar la marcada en función del aprovechamiento del material y la calidad del corte.
- CE2.1** Deducir el número de veces que hay que cortar cada pieza, interpretando la información de cada patrón y la ficha técnica.
  - CE2.2** Determinar la posición de cada pieza del modelo, analizando la información sobre orientación de cada una de ellas.
  - CE2.3** Clasificar las piezas distinguiendo las principales de las secundarias o de refuerzo, teniendo en cuenta la simetría y el orden de posicionamiento en la marcada.
  - CE2.4** Identificar las marcas de referencia de los patrones (puntos de casado, marcas de posicionamiento, entre otros) interpretando la colocación de cada una de ellas sobre el material.
  - CE2.5** Definir las características del material de corte, identificando el tipo de posicionamiento que requiere cada pieza.
  - CE2.6** Determinar la posición de cada pieza, justificando su colocación.

**CE2.7** Establecer el margen de seguridad que requiere cada pieza para ser cortada, analizando el grado de elasticidad o encogimiento de diferentes materiales.

**CE2.8** En un supuesto práctico de planteamiento de los patrones para aprovechar el material, donde se aportan piezas del modelo y especificaciones técnicas:

- Interpretar la orden de corte considerando el número de piezas y las veces que se repiten en la marcada.
- Colocar los patrones siguiendo el orden establecido y la información de cada uno de ellos.
- Reajustar las piezas comprobando los márgenes de seguridad.
- Verificar el encajado de las piezas asegurando que no existan solapamientos, en su caso, rectificar la marcada.

**C3:** Calcular el consumo del modelo analizando la marcada resultante.

**CE3.1** Precisar el material para realizar el corte del modelo en función de los artículos requeridos en la ficha técnica.

**CE3.2** Completar la ficha técnica analizando los datos obtenidos de la marcada.

**CE3.3** Determinar el consumo real del artículo desglosando los gastos de los resultados obtenidos.

**CE3.4** En un supuesto práctico de realización de cálculo de material para la producción, donde se aportan especificaciones técnicas del modelo y diferentes marcadas:

- Establecer la cantidad de material de corte en función de la marcada
- Registrar los datos obtenidos de la marcada completando la ficha técnica.
- Analizar los gastos de los resultados obtenidos del estudio de marcadas deduciendo el consumo real del modelo.

**C4:** Confeccionar la marcada practicando el encajado de patrones utilizando medios informáticos.

**CE4.1** Completar los datos requeridos por el programa (características del material, tipo de extendido, piezas, entre otros) interpretando la ficha del modelo y las especificaciones de la orden de corte.

**CE4.2** Enumerar las piezas que componen el modelo según la ficha técnica, especificando el número de veces que se van a cortar y localizándolas en la base de datos.

**CE4.3** Organizar las piezas sobre el área de corte limitado en pantalla, respetando las características especificadas en ellas para obtener el mayor rendimiento.

**CE4.4** Verificar el encajado de las piezas (ausencia de solapamientos, giros inesperados, entre otros), validando la marcada óptima.

**CE4.5** Denominar la marcada almacenándola en la base de datos, identificando su contenido y siguiendo los códigos establecidos en la ficha técnica.

**CE4.6** En un supuesto práctico de realización del estudio de marcadas por ordenador para planificar el proceso de corte, donde se aportan especificaciones técnicas del modelo y de la marcada:

- Introducir los datos del modelo y de la marcada en el ordenador siguiendo instrucciones de las especificaciones técnicas.
- Localizar las piezas necesarias en la base de datos cotejando su identificación en la ficha técnica.
- Posicionar las piezas sobre el área de corte establecido en pantalla, aplicando técnicas manuales.
- Realizar el encajado de piezas de manera automática, comparando los resultados con los de la marcada manual.



- Almacenar las marcadas en la base de datos, registrándolas según la información de la ficha técnica.

**C5:** Aplicar técnicas de impresión de patrones y marcadas, reconociendo los medios informáticos de reproducción.

**CE5.1** Seleccionar el formato de impresión según el uso que se le vaya a dar al patrón.

**CE5.2** Enumerar los elementos operativos del plotter describiendo su funcionamiento.

**CE5.3** Justificar el orden de impresión de los patrones analizando las especificaciones técnicas de la orden de producción.

**CE5.4** Identificar los comandos de control de tiempos del plotter gestionando el flujo de trabajo.

**CE5.5** En un supuesto práctico de impresión de patrones o marcadas, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Introducir los datos de impresión en el plotter, siguiendo instrucciones de las especificaciones técnicas.
- Identificar los elementos operativos del plotter (tinta, cuchillas, papel, plástico, entre otros) comprobando la presencia de todos ellos.
- Comprobar los parámetros de impresión cotejando con los datos establecidos en las especificaciones técnicas.
- Ejecutar la impresión verificando el trabajo en cola.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.6; C2 respecto a CE2.8; C3 respecto a CE3.4; C4 respecto a CE4.6 y C5 respecto a CE5.5.

### Otras Capacidades:

Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos; así como a situaciones o contextos nuevos.

Compartir información con el equipo de trabajo.

Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.

Demostrar creatividad en el desarrollo del trabajo que realiza.

Demostrar un buen hacer profesional.

Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para utilizarlos en su trabajo.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

## Contenidos

### 1 Planificación de la marcada

Características de los materiales de corte.

Tipos de extendido.

Colchón o capas según número de artículos.

Formas, dimensiones y referenciados de posicionamiento de los patrones.

Márgenes de seguridad en función a las características del artículo.

Aprovechamiento del material.

### 2 Optimización de la marcada

Principios y criterios para posicionado de piezas. Número de componentes por tamaño y artículo.  
Dimensiones de componentes.  
Sentido y ángulo de desplazamiento.  
Combinación de patrones.  
Tipo de extendidos de material.  
Parámetros de posicionamiento.  
Procedimientos de optimización.  
Ergonomía en el puesto de trabajo.

### 3 Coste de material

Cálculo del rendimiento.  
Obtención del consumo lineal.  
Cálculo de consumo en diferentes materiales (pelo, listados, cuadros, estampados).  
Cálculo de consumo para producción.

### 4 Marcada informatizada

Sistemas y equipos para el estudio de la distribución óptima de patrones.  
Comandos para el encajado, ajuste y revisión de la marcada.  
Preparación de las piezas.  
Creación de modelos  
Creación de los materiales (telas).  
Inserción de las piezas.  
Marcadas simples y compuestas.  
Almacenamiento en base de datos.  
Evaluación y prevención de los riesgos relativos a la utilización de equipos informáticos.

### 5 Impresión de patrones y marcadas

Dispositivos de impresión de patrones.  
Copia de piezas, modelos, marcadas.  
Parámetros de trazado.  
Dimensiones del papel.  
Orientación del dibujo.  
Área de trazado.  
Opciones de impresión.  
Reciclado de material informático.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 5 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.
- Instalación de 5 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización del estudio de la marcada, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
  - Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Ingeniería Técnica/Arquitectura Técnica/Diplomatura o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
  - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

## MÓDULO FORMATIVO 2

### Extendido de materiales

Nivel:	2
Código:	MF2349_2
Asociado a la UC:	UC2349_2 - Realizar operaciones de extendido
Duración (horas):	150
Estado:	BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Organizar el proceso de extendido para realizar el corte de artículos, identificando materiales.

**CE1.1** Seleccionar el material para realizar el corte, interpretando la orden de corte.

**CE1.2** Describir las características de los materiales, incidiendo en los parámetros que intervienen en el proceso de corte.

**CE1.3** Identificar el estado del material de corte, localizando taras o defectos para evitarlos en el proceso de corte.

**CE1.4** Explicar los conceptos de partida y bancada describiendo el proceso de selección del género según sus características.

**CE1.5** En un supuesto práctico de preparación del género para realizar el corte, a partir de unas especificaciones técnicas y diferentes materiales:

- Identificar el material según la información de la ficha técnica.
- Señalar las posibles taras o defectos, verificando el material de corte.
- Controlar coincidencia de la ficha técnica del fabricante con las características reales.
- Valorar la uniformidad de las partidas y bancadas de material identificando la orden de corte.

**C2:** Aplicar técnicas manuales de extendido controlando la colocación del género.

**CE2.1** Identificar la información reflejada en la ficha técnica extrayendo los datos correspondientes al extendido del género.

**CE2.2** Clasificar los tipos de extendido existentes asociándolos con el tipo de género y artículo que se va a cortar.

**CE2.3** Medir el género justificando la cantidad necesaria para realizar el extendido.

**CE2.4** Describir el proceso de extendido, indicando las características y los pasos que hay que seguir para evitar desperfectos.

**CE2.5** Explicar la importancia de los puntos de empalme detallando las técnicas existentes para su señalización en la marcada.

**CE2.6** Indicar las alteraciones que pueden originarse en el género en el proceso de extendido, describiendo las soluciones para no provocarlas.

**CE2.7** Enumerar los tipos de fijación del colchón a la mesa de corte, describiendo su aplicación en cada caso.

**CE2.8** En un supuesto práctico de colocación del género para realizar el extendido, a partir de unas especificaciones técnicas y diferentes géneros:

- Identificar el tipo de extendido según información de la ficha técnica.
- Medir el género indicado por la marcada, separando la cantidad requerida.

- Extender el género, verificando su colocación.
- Visualizar el colchón, verificando su fijación a la mesa de corte.
- Registrar los datos obtenidos del proceso de extendido, anotándolos en la ficha técnica.

**C3:** Aplicar técnicas de extendido con carro extendedor, disponiendo el material para realizar el corte.

**CE3.1** Localizar los órganos operativos de la mesa de extendido identificando la orientación de la marcada con respecto a las características de la misma.

**CE3.2** Explicar el funcionamiento del cargador de piezas justificando su posicionamiento.

**CE3.3** Citar los diferentes tipos de extendido relacionándolos con las características del género.

**CE3.4** Valorar la calidad del extendido señalando los puntos críticos de la operación (orillado, alisado, número de capas, entre otros).

**CE3.5** Identificar las partes del carro describiendo su funcionamiento.

**CE3.6** Localizar los puntos de fijación del colchón seleccionando el número y tipo de método de anclaje.

**CE3.7** Identificar la información relevante del proceso de extendido reflejándola en la orden de corte.

**CE3.8** En un supuesto práctico de colocación del género sobre la mesa de corte mediante carro extendedor, a partir de órdenes de corte y diferentes marcadas y materiales:

- Situar un papel sobre la mesa de extendido con las medidas de la marcada.
- Organizar el cargador de piezas facilitando el extendido.
- Seleccionar el extendido valorando las características del material y la marcada.
- Ejecutar el extendido siguiendo la orden de corte.
- Controlar el desplazamiento del carro manteniendo la calidad del extendido.
- Establecer los puntos de anclaje fijando el material a la mesa.
- Extraer la información derivada del proceso de extendido cumplimentando la orden de corte.

**C4:** Aplicar técnicas de marcado, estableciendo las piezas sobre el material extendido.

**CE4.1** Explicar las características del material con respecto a la posición del hilo.

**CE4.2** Citar los diferentes medios de sujeción de la marcada describiendo sus características.

**CE4.3** Describir las técnicas de marcado teniendo en cuenta sus prestaciones en relación con el material.

**CE4.4** Estimar el medio de retirada del material asegurando la uniformidad del colchón.

**CE4.5** En un supuesto práctico de realización del marcado de las piezas sobre el género extendido, a partir de órdenes de corte, diferentes marcadas y materiales:

- Situar la marcada con respecto a la posición del hilo.
- Ejecutar la colocación de grapas, pegamentos, entre otros, fijando la marcada al colchón.
- Utilizar técnicas de marcado dibujando el contorno de las piezas sobre el material.
- Ejecutar la retirada del colchón conservando la uniformidad del mismo.

**C5:** Aplicar técnicas de mantenimiento de equipos de extendido asegurando su funcionamiento.

**CE5.1** Citar las partes de la mesa de corte explicando su función.

**CE5.2** Describir las técnicas de limpieza relacionándolas con el tipo de residuo generado.

**CE5.3** Organizar las tareas de mantenimiento interpretando el manual técnico de las máquinas y el plan de mantenimiento de la empresa.

**CE5.4** Identificar los órganos operativos del carro de extendido y el cargador de piezas explicando su intervención en el proceso.

**CE5.5** Representar el proceso de extendido mostrando los puntos de riesgo de fallos.

**CE5.6** Identificar los posibles fallos derivados del extendido de materiales indicando intervenciones para evitarlos o subsanarlos.

**CE5.7** Definir la información derivada de los procedimientos utilizados reflejándola en el libro de mantenimiento.

**CE5.8** En un supuesto práctico de revisión y ajuste de sistema de extendido, a partir de equipos, herramientas e instrucciones de mantenimiento:

- Situar la mesa nivelándola respecto al carro extendedor.
- Ejecutar la limpieza de residuos manteniendo la zona de trabajo despejada.
- Reconocer las tareas de mantenimiento reflejadas en el manual técnico de las distintas máquinas, el plan de mantenimiento y seguridad de la empresa.
- Ejecutar las operaciones de mantenimiento verificando la detección de corriente en los equipos eléctricos.
- Registrar los datos de las revisiones, anotándolos en el libro de mantenimiento.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.5; C2 respecto a CE2.8; C3 respecto a CE3.8; C4 respecto a CE4.5 y C5 respecto a CE5.8.

### Otras Capacidades:

Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Cumplir con las normas de producción fijadas por la organización.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.

## Contenidos

### 1 Organización del proceso de extendido

Características de las mesas de extendido.

Fichas técnicas de extendido.

Interpretación de marcas para el extendido.

Características de los materiales para determinar el tipo de extendido.

### 2 Técnicas manuales de extendido

Proceso de extendido en zigzag.

Proceso de extendido cortando capas.

Parámetros que hay que controlar en el extendido manual.

### 3 Carro extendedor

Tipos de máquinas y equipos para realizar el extendido.

Sistemas de extendido con carro extendedor.

Características fundamentales de los carros extendedores automáticos.

Normativa sobre protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada al proceso de extendido con carro extendedor.

#### 4 Marcado de piezas

Sistema manual.

Sistema fotográfico.

Sistema de perforado.

Normativa sobre protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada al proceso de marcado de piezas.

#### 5 Mantenimiento de equipos de extendido

Plan de mantenimiento preventivo de los equipos de extendido.

Puesta a punto: lubricación, recambio de repuestos, nivelación de la mesa de corte.

Limpieza, aspiración, eliminación de residuos generados en el proceso de tejeduría.

Plan de mantenimiento: recopilación y registro de datos.

Normativa sobre protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada al mantenimiento de los equipos de extendido.

### Parámetros de contexto de la formación

#### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 5 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

- Instalación de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

#### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de operaciones de extendido, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Ingeniería Técnica/Arquitectura Técnica/Diplomatura o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

## MÓDULO FORMATIVO 3

### Corte de materiales

Nivel:	2
Código:	MF2350_2
Asociado a la UC:	UC2350_2 - Realizar operaciones de corte
Duración (horas):	180
Estado:	BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Establecer máquinas, útiles y accesorios según el tipo de material y el corte que se va a realizar.
- CE1.1** Definir los puntos claves de la marcada identificando la forma de fijarla al material de corte.
  - CE1.2** Describir las herramientas de corte clasificándolas según el tipo de corte que realizan y material al que se aplican.
  - CE1.3** Identificar diferentes tipos de filo de las cuchillas de las máquinas de corte, definiendo sus características y utilidad.
  - CE1.4** Enumerar los medios de protección individual requeridos en cada caso, describiendo su función y su utilización.
  - CE1.5** En un supuesto práctico de preparación de máquinas, útiles y accesorios para cortar materiales a partir de unas especificaciones técnicas:
    - Comprobar la marcada asegurando su fijación al material.
    - Seleccionar las herramientas según necesidades de corte.
    - Afilar la cuchilla asegurando el corte del material.
    - Seleccionar los medios de protección individual distinguiendo su utilización en cada caso.
- C2:** Aplicar técnicas manuales de corte de piezas, interpretando las secuencias establecidas en la orden de corte.
- CE2.1** Definir el proceso de destrozado nombrando las máquinas que intervienen.
  - CE2.2** Determinar el orden de corte de cada pieza, justificando el proceso.
  - CE2.3** Explicar el proceso de afinado, describiendo las características de la operación.
  - CE2.4** Establecer las pautas para realizar el corte de piezas sobre diferentes materiales especiales, ejemplificando cada caso.
  - CE2.5** Describir la función de los piquetes detallando sus características de realización.
  - CE2.6** En un supuesto práctico de corte de piezas utilizando medios manuales, a partir de unas especificaciones técnicas:
    - Obtener bloques de piezas mediante el destrozado del colchón.
    - Ejecutar el corte siguiendo los perfiles de las piezas.
    - Obtener piezas afinadas comprobando los perfiles.
    - Aplicar piquetes en las piezas ajustándose a las dimensiones estimadas.
    - Realizar las marcas interiores perforando el material.
- C3:** Aplicar técnicas de corte utilizando máquinas de troquelar.



**CE3.1** Identificar los órganos operativos de la máquina troqueladora, definiendo su funcionamiento y características de corte.

**CE3.2** Enumerar los diferentes troqueles explicando sus usos.

**CE3.3** Describir la operación de ajuste de troqueles o patrones cortantes ejemplificando el proceso.

**CE3.4** Explicar el proceso de troquelado, ordenando la secuencia de operaciones de corte.

**CE3.5** Definir las características óptimas de las piezas (formas y dimensiones) asegurando la calidad del corte.

**CE3.6** En un supuesto práctico de utilización de equipos de corte por presión, a partir de unas especificaciones técnicas:

- Ajustar la máquina troqueladora según las características del material de corte.
- Identificar el tipo de troquel que se va a utilizar atendiendo a las características del corte.
- Aplicar técnicas de ajuste del troquel asegurando su estabilidad.
- Realizar el troquelado verificando las piezas.
- Valorar la calidad de las piezas comprobando sus formas y dimensiones.

#### **C4:** Aplicar técnicas de corte utilizando medios automáticos.

**CE4.1** Identificar los puntos de referencia explicando su introducción en la unidad de control.

**CE4.2** Establecer los parámetros de corte relacionándolos con el material de corte.

**CE4.3** Describir los órganos operativos de la máquina de corte comprendiendo su funcionamiento.

**CE4.4** Aprender el proceso de corte distinguiendo los puntos críticos del mismo.

**CE4.5** Señalar los aspectos que intervienen en la calidad de las piezas, justificando su importancia.

**CE4.6** En un supuesto práctico de corte de materiales por medios automáticos, a partir de unas especificaciones técnicas:

- Introducir los puntos de referencia en la unidad de control interpretando las especificaciones técnicas.
- Ajustar la máquina con los parámetros de corte según el material de corte.
- Controlar el proceso de corte asegurando el funcionamiento de la máquina.
- Valorar la calidad del corte revisando las formas y dimensiones de las piezas.

#### **C5:** Aplicar técnicas de mantenimiento de las máquinas y equipos de corte, verificando su funcionamiento.

**CE5.1** Explicar las técnicas de afilado según el tipo de cuchilla, estableciendo la frecuencia de sustitución.

**CE5.2** Describir las técnicas de limpieza aplicadas a cada tipo de residuo detallando sus métodos de ejecución.

**CE5.3** Comprender el manual técnico de las distintas máquinas, el plan de mantenimiento y de seguridad de la empresa justificando la realización de las tareas.

**CE5.4** Definir las operaciones de mantenimiento, engrase, limpieza y conservación de los equipos, describiendo la importancia en el proceso de corte.

**CE5.5** Señalar las incidencias que se producen en el proceso de corte explicando las actuaciones para resolverlas.

**CE5.6** En un supuesto práctico de realización del mantenimiento de las máquinas y equipos de corte, a partir de unas especificaciones técnicas:

- Verificar el estado de la cuchilla, afilándola o sustituyéndola en caso necesario.
- Realizar la limpieza de la zona de trabajo manteniendo el espacio operativo.

- Realizar el mantenimiento, engrase y limpieza de los equipos, verificando el estado de las máquinas.
- Cumplimentar los datos obtenidos del proceso, registrándolos en el libro de mantenimiento.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.5; C2 respecto a CE2.6; C3 respecto a CE3.6; C4 respecto a CE4.6 y C5 respecto a CE5.6.

### Otras Capacidades:

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Cumplir con las normas de producción fijadas por la organización.

Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.

Habituar al ritmo de trabajo de la organización.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.

## Contenidos

### 1 Máquinas, herramientas y útiles de corte

Mesas de corte.

Máquinas de corte vertical, características y funcionamiento.

Máquinas de corte de hoja rotativa, características y funcionamiento.

Máquinas de corte por presión, características y funcionamiento.

Máquinas automáticas de corte.

Sistemas de corte informatizados.

Herramientas auxiliares para el corte.

### 2 Técnicas manuales de corte

Procedimientos de corte manual.

Proceso de destrozado.

El afinado.

Comportamiento de materiales, criterios de preparación y de calidad.

### 3 Corte por troquelado

Tipos de troqueles.

Técnicas de corte por presión.

### 4 Corte automático

Introducción de parámetros.

Elementos de regulación y control de las máquinas de corte automático.

### 5 Mantenimiento de máquinas y equipos de corte

Plan de mantenimiento preventivo de máquinas y equipos de corte.

Puesta a punto: lubricación, recambio de repuestos de máquinas y equipos de corte.

Procedimientos y normas para el afilado de los elementos cortantes.

Limpieza, eliminación de residuos de máquinas y equipos de corte.

Plan de mantenimiento: recopilación y registro de datos.

Normativa sobre protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada al mantenimiento de máquinas y equipos de corte.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 5 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de operaciones de corte, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Ingeniería Técnica/Arquitectura Técnica/Diplomatura o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

## MÓDULO FORMATIVO 4

### Operaciones complementarias al corte

Nivel:	2
Código:	MF2351_2
Asociado a la UC:	UC2351_2 - Realizar operaciones complementarias al corte
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Controlar las piezas cortadas identificando las marcas interiores.
- CE1.1** Definir las marcas interiores de las piezas explicando su función.
  - CE1.2** Identificar las diferentes herramientas para hacer taladros, describiendo su funcionamiento.
  - CE1.3** Comprender la orden de corte identificando los datos relevantes.
  - CE1.4** Enumerar los posibles defectos de las piezas producidos en el corte, explicando los métodos para subsanarlos.
  - CE1.5** Explicar los diferentes métodos de organización de piezas, determinando el requerido según el modelo.
  - CE1.6** En un supuesto práctico de revisión de piezas, a partir de diferentes piezas cortadas de modelos y órdenes de corte:
    - Visualizar las piezas localizando las marcas de posición.
    - Marcar los taladros utilizando la herramienta según el tipo de material.
    - Verificar la orden de corte, cotejando los datos con las características de las piezas.
    - Valorar el estado de las piezas, detectando posibles desperfectos.
    - Organizar las piezas según la orden de corte.
    - Limpiar el puesto de trabajo, dejándolo preparado para la siguiente tarea.
- C2:** Aplicar técnicas de etiquetado e identificación a las piezas cortadas, justificando el proceso.
- CE2.1** Nombrar los diferentes sistemas de etiquetado, explicando sus características en función del género.
  - CE2.2** Identificar la información relevante de las piezas, definiendo sus códigos para el etiquetado.
  - CE2.3** Describir el funcionamiento de la máquina de etiquetado automático, determinando las operaciones de ajuste y mantenimiento preventivo.
  - CE2.4** En un supuesto práctico de etiquetado de piezas, a partir de diferentes piezas cortadas de diferentes materiales y órdenes de corte:
    - Seleccionar el sistema de etiquetado en función del material.
    - Plasmar en la etiqueta la información referente a la pieza, identificando la misma.
    - Cotejar datos de identificación con la orden de corte.
- C3:** Organizar las piezas cortadas distribuyéndolas en función a la forma y según las fases de confección.

**CE3.1** Describir los diferentes componentes que forman un artículo, identificando la ficha del modelo.

**CE3.2** Justificar la organización de las piezas cortadas, comprendiendo la lista de fases de confección.

**CE3.3** Enumerar los distintos sistemas de sujeción de piezas, describiendo sus ventajas según el material.

**CE3.4** Describir el manejo de la máquina flejadora semiautomática justificando su ajuste y mantenimiento.

**CE3.5** Definir la importancia de la operación de agrupación de piezas cortadas, explicando los datos registrables para la producción.

**CE3.6** En un supuesto práctico de agrupación de piezas cortadas, a partir de diferentes piezas identificadas y órdenes de corte:

- Identificar las piezas componentes de un modelo cotejando la orden de corte.
- Ordenar las piezas en función de la lista de fases.
- Agrupar las piezas, atendiendo a las características del material y el sistema de producción.
- Expresar los datos derivados de la operación en la orden de producción, siguiendo la codificación estipulada.

## Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.6; C2 respecto a CE2.4 y C3 respecto a CE3.6.

### Otras Capacidades:

Cumplir con las normas de producción fijadas por la organización.

Demostrar un buen hacer profesional.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

Trasmitir información con claridad, de manera ordenada, estructura, clara y precisa respetando los canales establecidos en la organización.

## Contenidos

### 1 Control y verificación de piezas cortadas

Operaciones de repaso de piezas.

Parámetros que se deben controlar.

### 2 Identificación de piezas cortadas

Sistemas de etiquetado de piezas.

Información de la pieza.

### 3 Clasificación de piezas

Técnicas de identificación y agrupamiento, por artículo o conjunto de artículos.

Distribución de componentes conforme a la implantación.

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos laborales, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 5 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m<sup>2</sup> por alumno o alumna.

### Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de operaciones complementarias al corte, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:
  - Formación académica de nivel 2 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior), Ingeniería Técnica/Arquitectura Técnica/Diplomatura o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.
  - Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.