

## CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

### Corte para calzado y marroquinería

<i>Familia Profesional:</i>	<b>Textil, Confección y Piel</b>
<i>Nivel:</i>	<b>2</b>
<i>Código:</i>	<b>TCP695_2</b>
<i>Estado:</i>	<b>BOE</b>
<i>Publicación:</i>	<b>RD 729/2020</b>

### Competencia general

Revisar, marcar, cortar pieles y otros materiales, figurar, timbrar, numerar y clasificar piezas, siguiendo patrones o especificaciones para la elaboración de calzado y marroquinería, en la producción industrial o a medida, cumpliendo la normativa aplicable en materia de seguridad, salud laboral y protección medioambiental.

### Unidades de competencia

**UC2352\_2:** Realizar operaciones previas al cortado en calzado y marroquinería

**UC2353\_2:** Realizar operaciones de corte en calzado y marroquinería

**UC2354\_2:** Realizar operaciones de figurado, timbrado, numerado y clasificado en calzado y marroquinería

### Entorno Profesional

#### Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en la sección de corte, en el área de calzado y marroquinería, 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. Desarrolla su actividad dependiendo en su caso, funcional y/o jerárquicamente de un superior. 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 el sector de calzado y marroquinería, en los subsectores relativos a la fabricación de calzado industrial, calzado a medida y artículos de marroquinería.

#### Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

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

- Cortadores de calzado con máquina de puente, piel (cortado de calzado)
- Operadores de máquina cortadora de piezas de calzado
- Operadores de máquina, cortadora/palas de calzado
- Cortadores, palas de calzado, a mano
- Cortadores de forros de calzado con máquina de brazo, piel (cortado de calzado)
- Cortadores, calzado a mano

- Cortadores, empeines de calzado
- Marcadores-cortadores de marroquinería y guantería en piel o cuero
- Operadores de máquina para troquelar
- Marcadores-cortadores de piezas para aparado y montaje de calzado
- Troqueladores de cueros

### Formación Asociada (510 horas)

#### Módulos Formativos

**MF2352\_2:** Operaciones previas al cortado en calzado y marroquinería (150 horas)

**MF2353\_2:** Operaciones de cortado en calzado y marroquinería (210 horas)

**MF2354\_2:** Operaciones de figurado, numerado, timbrado y clasificado en calzado y marroquinería (150 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)
UC0198_2	NO	UC2352_2
UC0198_2	NO	UC2353_2
UC0199_2	NO	UC2352_2
UC0199_2	NO	UC2353_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)
UC2352_2	Además debe tener acreditada la UC2350_2, la UC2351_2 y la UC2353_2	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)
UC2353_2	Además debe tener acreditada la UC2350_2, la UC2351_2 y la UC2352_2	UC0198_2
UC2352_2	Además debe tener acreditada la UC2350_2, la UC2351_2 y la UC2353_2	UC0199_2
UC2353_2	Además debe tener acreditada la UC2350_2, la UC2351_2 y la UC2352_2	UC0199_2

## UNIDAD DE COMPETENCIA 1

### Realizar operaciones previas al cortado en calzado y marroquinería

Nivel: 2  
Código: UC2352\_2  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Organizar el puesto de trabajo, herramientas, materiales y patrones para cortar calzado o marroquinería, asegurando la funcionalidad del proceso de cortado.

**CR1.1** El banco o la mesa de corte se adecúa en relación a las entradas de luz natural, posicionándose de manera que se eviten sombras.

**CR1.2** Las herramientas para el cortado se seleccionan, comprobando los requerimientos del modelo y el tipo de piel que se va a utilizar en función de las indicaciones de la orden de fabricación.

**CR1.3** Las herramientas para realizar el cortado (lápicos, tizas, bolígrafos de figurar, cuchilla de cortador, chaira, punzón, planchas de corte, herramientas para calibrar la piel, barras de ceras para numerar, entre otras) se ordenan para facilitar su manejo, comprobando que se encuentran en disponibilidad para su uso.

**CR1.4** El calibre de la piel para el cortado de piezas de calzado y marroquinería se comprueba utilizando las herramientas de medida requeridas según el espesor de la piel.

**CR1.5** Los datos referentes a los patrones del modelo de calzado o artículo de marroquinería se cotejan con los especificados en la orden de fabricación, asegurando su coincidencia.

**CR1.6** Los patrones que se van a utilizar en el cortado se verifican, comprobando la forma de cada pieza y las señales que facilitan el corte (marcas, perforaciones, figurados, entre otros).

**RP2:** Revisar las pieles para decidir la posición de las piezas en el cortado de calzado o marroquinería, detectando taras y defectos.

**CR2.1** El total de la piel entregada con la orden de fabricación se coteja, comprobando su coincidencia.

**CR2.2** Los defectos o daños ocasionados en la piel por factores de origen (la naturaleza, el hombre o el transporte) detectados se señalan, evitando deteriorar la zona de posición de las piezas.

**CR2.3** Los posibles fallos de la piel (agujeros, roces, entre otros) se diagnostican utilizando escáner o cámara de infrarrojos, registrando los datos resultantes en la orden de fabricación.

**CR2.4** Los defectos y taras de las pieles (tonalidades de color, el poro o grano, entre otros) se señalan facilitando su visualización, para evitarlos en el corte.

**CR2.5** La piel se manipula para determinar el preste, localizando las zonas de mayor o menor estiramiento y decidiendo la posición de corte de las piezas del modelo según el diseño.

**CR2.6** Las zonas con fallos o más débiles se detectan manual o visualmente, marcándolas para situar los elementos interiores o piezas del modelo sujetas a pocas presiones y calidad inferior.

**RP3:** Comprobar las características de otros materiales (textiles o no textiles) para preparar el proceso de corte, asegurando que se ajustan a la calidad del producto de calzado o marroquinería.

**CR3.1** Los posibles defectos o taras de los materiales que se van a utilizar en el cortado se detectan, explorándolos visual y táctilmente y, en su caso, se señalan.

**CR3.2** El material de corte se coteja con la ficha técnica del fabricante, confirmando los parámetros reales (ancho, encogimiento, peso, color, composición, simbología, entre otros).

**CR3.3** La dirección del hilo se comprueba en el material de cortado para determinar los prestes de anchos y largos, considerando el diseño y las reacciones de encogimiento o estiramiento.

**CR3.4** Los estampados o dibujos del material de corte se distinguen para asegurar su posición en el artículo según diseño, considerándolos como característica principal para el corte y el preste como característica secundaria.

**RP4:** Comprobar la orden de fabricación identificando las características del material para el cortado, y las del modelo de calzado o marroquinería para preparar el proceso.

**CR4.1** Las piezas que se van a cortar se revisan según sus características (tamaño, materiales de corte, estampados, colores, entre otros), cotejando su coincidencia con la orden de fabricación.

**CR4.2** Los materiales (pieles, textiles o no textiles, entre otros) que se van a utilizar se seleccionan siguiendo la orden de fabricación, verificando sus dimensiones y su compatibilidad con el patrón del modelo.

**CR4.3** El proceso de corte se organiza interpretando la información sobre el modelo, pares y tipo de piel, así como las combinaciones del mismo en las distintas piezas que lo componen.

**RP5:** Combinar los patrones de corte de piezas de calzado o marroquinería colocándolos sobre la piel, para conseguir su mayor aprovechamiento.

**CR5.1** Los patrones se colocan atendiendo al preste de la piel y los posibles defectos, situando las piezas principales en las zonas de mayor calidad.

**CR5.2** Las piezas secundarias o elementos interiores se combinan con las principales, consiguiendo el mayor aprovechamiento de la piel.

**CR5.3** Los patrones se colocan tan próximos entre sí como sea posible, evitando la superposición.

**CR5.4** Las piezas encajadas se visualizan, comprobando que cada patrón está situado dentro de su zona de corte.

**CR5.5** Las piezas con dibujos, estampaciones, sentido de pelo, entre otras características, se posicionan asegurando su orientación para no deformar el diseño.

**CR5.6** La información referente al consumo de la piel se registra cumplimentando la orden de fabricación, para comunicar al personal responsable del sistema de gestión la cantidad exacta consumida.

**RP6:** Realizar el estudio de marcada para planificar el proceso de cortado de piezas de calzado o marroquinería, utilizando medios informáticos.

**CR6.1** La información referente a las características físicas del material (flexibilidad o preste, color, dimensiones, entre otras) se introduce en la base de datos, comprobándola en las especificaciones técnicas de la orden de fabricación.

**CR6.2** Los patrones que se van a utilizar para realizar la marcada se seleccionan de la base de datos, indicando las tallas requeridas y el número de veces que se repiten por cada modelo.

**CR6.3** Las piezas se encajan sobre el área de corte de manera manual o automática, respetando dirección del preste, posición del artículo y distancia de seguridad requerida de cada una de ellas, obteniendo la marcada con el mayor rendimiento del material.

**CR6.4** La marcada se revisa en pantalla asegurando el encajado de todas las piezas, la dirección de las mismas, la no superposición, la simetría, entre otros factores, corrigiendo, en su caso, las irregularidades.

**CR6.5** El cálculo de consumo conseguido en la marcada se coteja con el suministrado en la orden de fabricación, para comprobar la cantidad de las pieles necesarias.

**CR6.6** La marcada resultante se almacena en la base de datos siguiendo los códigos establecidos por la empresa y reflejados en la orden de fabricación.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Patrones del modelo. Mesa de corte. Pieles. Tejidos. Otros materiales para el corte. Reglas. Papel. Cartulina. Lápices. Tizas. Bolígrafos de figurar. Cuchilla de cortador. Chaira. Punzón. Planchas de corte. Herramientas de calibrado de piel. Escáner. Cámara de infrarrojos. Planchas de Corte. Equipos de corte automático (cuchilla vibratoria, láser, entre otros). Ceras. Máquina de timbrar. Máquina de grabar por láser. Máquina de afilar. Troqueles. Triángulo (lima para afilar). Gomas y bolsas. Programas de CAD-CAM de Corte. Mango universal. Boquillas.

### Productos y resultados

Puesto de trabajo, herramientas y patrones preparados. Pieles calibradas. Pieles revisadas. Marcada. Consumos calculados.

### Información utilizada o generada

Ficha técnica de patrones. Orden de fabricación. Normativa relativa a la planificación de la actividad preventiva. Estándares de calidad. Prototipos. Muestrarios de materiales.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 2

### Realizar operaciones de corte en calzado y marroquinería

Nivel: 2  
Código: UC2353\_2  
Estado: BOE

#### Realizaciones profesionales y criterios de realización

**RP1:** Comprobar las especificaciones técnicas del modelo y del material de calzado o marroquinería, para asegurar el proceso de cortado, interpretando la orden de fabricación.

**CR1.1** Los materiales suministrados (pieles, textiles y otros) se cotejan en función de la orden de fabricación y de las especificaciones técnicas del modelo.

**CR1.2** Los medios requeridos (útiles, herramientas, materias primas, entre otros) se seleccionan en función de las operaciones de corte: picado, festones, figurado, marcada y cortado.

**CR1.3** Las operaciones de cortado se establecen ordenadamente (lista de fases), teniendo en cuenta todos los elementos que intervienen en el modelo de calzado o marroquinería y el estudio de marcas realizado.

**CR1.4** El cálculo de pietaje suministrado se verifica, comprobando su coincidencia con la cantidad de material aportado.

**CR1.5** Los patrones del modelo de calzado que se va a cortar se comprueban sus características, identificando su posición, márgenes y marcas.

**CR1.6** El sistema de corte que se va a utilizar (manual, por presión o informatizado) se selecciona en función de las características del material y del artículo de calzado o marroquinería especificado en la orden de fabricación.

**RP2:** Preparar las máquinas y equipos para realizar el cortado de piezas de calzado o marroquinería asegurando su funcionamiento.

**CR2.1** Los elementos cortantes y auxiliares de las máquinas y equipos de corte (troqueles, flejes, figuradores, pesas, entre otros) se verifican, comprobando que se encuentran en disponibilidad para su uso.

**CR2.2** Las máquinas y equipos de corte se regulan en función de las características del material que se va a cortar (calibre, pies cuadrados, zonas de calidad, entre otros) y el tipo de corte establecido en la orden.

**CR2.3** El funcionamiento de las máquinas de corte se verifica efectuando operaciones de prueba y de calibración de los elementos de corte, figurado, troquel, entre otros, de las máquinas automáticas con sistemas CAD.

**RP3:** Cortar manualmente para obtener piezas de calzado o marroquinería, siguiendo las instrucciones de la orden de fabricación.

**CR3.1** La plancha de corte se selecciona (cristal, plástico, metal o cinc, entre otros materiales) según el tipo de material (grosor de la piel, tejido sintético, plástico, entre otros), las herramientas de corte y las especificaciones técnicas de cortado.

**CR3.2** El tipo de cuchilla (fleje) que se va a utilizar para cortar manualmente piezas de calzado o marroquinería se selecciona, teniendo en cuenta las características del material que se va a cortar (grosor, dimensión, número de piezas, entre otros).

**CR3.3** Los patrones para el cortado de piezas de calzado y marroquinería se verifican previamente, comprobando sus dimensiones y teniendo en cuenta sus características (forma, utilidad, y prestes del material, entre otros).

**CR3.4** Las piezas se cortan mediante movimiento de presión, de izquierda a derecha, aplicando la precisión de corte requerida en cada caso, manteniendo la muñeca en posición relajada y alineada con la mano para evitar lesiones musculares y utilizando los equipos de protección individual para el cortado.

**CR3.5** Las piezas se cortan ordenadamente, de mayor a menor, comprobando que las de mayor importancia en el modelo de calzado o marroquinería (empeines, punteras, talones, frente, pala, solapa y frente de bolsos o carteras, entre otras) estén situadas en la zona de calidad de la piel u otro material de corte.

**CR3.6** Las piezas cortadas se revisan, comprobando sus formas y sus dimensiones, separando, en su caso, las defectuosas y reponiéndolas por correctas.

**CR3.7** Las piezas cortadas se identifican según las características de modelo, talla, color, estructura superficial, número de piezas, entre otras, organizándolas para facilitar el proceso de aparado especificado en la orden de fabricación.

**CR3.8** Los residuos generados en el proceso de cortado (retales, polvo, hilos, entre otros) se retiran, asegurando la integridad de las piezas cortadas y la limpieza de la zona de corte.

**CR3.9** La información obtenida del proceso de cortado manual de piezas de calzado o artículos de marroquinería se registra, anotando los resultados en la orden de fabricación.

**RP4:** Troquelar piezas en función del modelo de calzado o marroquinería, para facilitar su fabricación.

**CR4.1** La máquina troqueladora (de bandera, de puente, revólver, entre otras) se selecciona dependiendo del tipo de material y de las instrucciones de la orden de fabricación.

**CR4.2** El troquel se selecciona teniendo en cuenta las características del material que se va a cortar (calibre, capas de corte, tallas, número de piezas, entre otros).

**CR4.3** Los troqueles se ajustan en el tablero de corte de la prensa, comprobando la colocación del filo y su estabilidad.

**CR4.4** La máquina de troquelar se nivela en función de las características del troquel, asegurando su funcionamiento.

**CR4.5** La máquina de troquelar se activa para cortar las piezas, accionando los dos pulsadores simultáneamente y con un movimiento de descenso (mecánica o electrohidráulicamente) del plato superior, comprobando que las piezas no quedan enganchadas.

**CR4.6** Las piezas troqueladas se revisan comprobando que sus formas, sus dimensiones y características del modelo (picados, festones, entre otros) se corresponden con los requerimientos de la ficha técnica del diseño del modelo.

**CR4.7** La información obtenida del proceso de troquelado se registra, anotando los resultados en la orden de fabricación.

**RP5:** Cortar piezas para fabricar calzado o marroquinería, utilizando medios automáticos.

**CR5.1** La máquina de corte automático (láser, cuchilla vibratoria, chorro de agua, entre otras) se comprueba su conexión verificando que esté ajustada, calibrada y dispuesta para el cortado.

**CR5.2** Las directrices para el cortado de piezas se introducen en la máquina, siguiendo las especificaciones establecidas en la orden de fabricación (boquillas, picados, calados entre otros).

**CR5.3** Los valores de cortado con sus especificaciones se ajustan según las características del material, asegurando la máxima optimización.

**CR5.4** El proceso de cortado mediante medios automáticos se ensaya, comprobando los parámetros que intervienen, el estado de funcionamiento de la máquina y que los datos coinciden con los establecidos en la orden de fabricación.

**CR5.5** La orden para realizar el corte se lanza pulsando el mando que pone en funcionamiento la máquina de corte automático (cuchilla, láser, chorro de agua, entre otros).

**CR5.6** Los parámetros que intervienen durante el proceso se controlan, verificando el desarrollo del cortado y actuando, en su caso, para subsanar los desvíos, comunicando aquellas incidencias que sobrepasan su responsabilidad al personal especializado.

**CR5.7** Las piezas cortadas se extraen de la máquina de corte y se revisan para detectar defectos, manchas o taras, entre otros, reparándolas o sustituyéndolas, en su caso, comunicándolo al personal responsable.

**CR5.8** La información obtenida del proceso de corte con medios automáticos se registra, anotando los resultados en la orden de fabricación.

**RP6:** Realizar el mantenimiento de primer nivel de las máquinas y equipos de corte de calzado y marroquinería para evitar paros y no interferir en la producción, asegurando su funcionamiento.

**CR6.1** El estado de las cuchillas de corte se verifica, comprobando si están desgastadas o dañadas y, en su caso, se afilan o se sustituyen, depositándolas en los contenedores específicos.

**CR6.2** Las operaciones de mantenimiento, engrase, limpieza y conservación de los equipos de corte por troquel y automático se efectúan asegurando que la máquina está parada.

**CR6.3** El mantenimiento de las máquinas de corte se efectúa según los manuales del fabricante y el plan de actividad preventiva, evitando detener el proceso o, en su caso, restableciéndolo con prontitud.

**CR6.4** Las incidencias se registran en el libro de mantenimiento, siguiendo el protocolo establecido por la empresa.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Mesa de corte con o sin aspiración. Pesas. Máquina de troquelar de bandera. Máquina de troquelar de brazo. Máquina de troquelar de puente y con graduado de presión. Troqueles para cortar con máquina, flejes para cortar, triángulos para adaptar los flejes. Sistemas de corte automáticos por ordenador (cuchilla, punzadora, 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 cortar material sintético y otros de mayor grosor. Aspirador de limpieza. Equipos de protección individual. Plancha de corte. Patrones cortantes.

### Productos y resultados

Marcada fijada sobre el material de corte. Equipo preparado para el corte. Piezas troqueladas. Piezas cortadas. Maquinaria y equipos de corte con el mantenimiento realizado.

### Información utilizada o generada

Orden de fabricación. Manual de calidad y protección medioambiental. Manual de procedimientos de la empresa. Manual y planes de mantenimiento. Manuales técnicos de equipos de corte. Normativa relativa a protección medioambiental y planificación de la actividad preventiva. Estándares de calidad. Libro de mantenimiento de equipos de corte. Fichas técnicas y prototipos Muestrarios de materiales. Parte de faltas (para cortado de piezas dañadas o rotas en procesos de fabricación posteriores). Notas para recortado de palas. Ficheros de corte, ficheros de pieles escaneadas (con detección de fallos, para utilizarlos en las máquinas de cortado automático).

## UNIDAD DE COMPETENCIA 3

Realizar operaciones de figurado, timbrado, numerado y clasificado en calzado y marroquinería

Nivel: 2  
Código: UC2354\_2  
Estado: BOE

### Realizaciones profesionales y criterios de realización

- RP1:** Efectuar operaciones de figurado de piezas destinadas a calzado o marroquinería para preparar el proceso de fabricación, siguiendo las especificaciones técnicas de la orden de fabricación.
- CR1.1** Las piezas cortadas se visualizan, localizando las que llevan marcas interiores para su figurado.
  - CR1.2** La herramienta para figurar (bolígrafo de figurar, punzón, entre otros) se selecciona según el tipo de marca y el material de la pieza cortada.
  - CR1.3** Las piezas cortadas y los figurados se verifican, cotejando su coincidencia con los datos de la orden de fabricación.
  - CR1.4** La mesa de operaciones de figurado se mantiene en condiciones de orden y limpieza, preparándola para el siguiente uso.
  - CR1.5** El figurado en las máquinas automáticas se ejecuta de modo automático utilizando la herramienta bolígrafo.
- RP2:** Numerar las piezas cortadas de calzado y marroquinería, timbrando las que lo requieran, para identificar las partes que componen el artículo y facilitar el proceso de fabricación.
- CR2.1** El sistema de numerado (marcas, etiquetas, timbrados, grabados, autoadhesivos, entre otros) se selecciona en función del material, cliente, marca y modelo, asegurando la integridad del artículo de calzado o marroquinería.
  - CR2.2** Las piezas se identifican manual o automáticamente, comprobando en el calzado la posición de la numeración del pie (izquierdo o derecho) para evitar errores.
  - CR2.3** La información que hay que detallar (talla, color, número de pedido, referencia de horma, número de pieza, entre otras) se especifica en cada pieza, asegurando su visibilidad.
  - CR2.4** Las piezas identificadas durante el corte automático se examinan, comprobando la posición y exactitud del numerado.
- RP3:** Clasificar las piezas cortadas de calzado o marroquinería para distribuir en el siguiente proceso, considerando la ficha técnica del modelo y las especificaciones técnicas de la orden de fabricación.
- CR3.1** Las piezas cortadas de calzado o marroquinería se revisan para su clasificación, cotejando su correspondencia con la información de la orden de fabricación y asegurando que no falta ninguna.

**CR3.2** Los componentes del artículo (corte, forro, entretelas, adornos, picados y festones en caso de corte automático, entre otros), se cotejan con la ficha técnica del modelo, asegurando su coincidencia con la orden de fabricación.

**CR3.3** Las piezas se preparan según el orden de operaciones establecido en la lista de fases (rebajado, dividido, entre otros), facilitando el proceso en la sección de ensamblaje.

**CR3.4** El grupo de piezas se sujeta manualmente (gomas, atadura, embolsado, entre otros), asegurando su unidad y evitando su deterioro con dobleces, deformaciones, arrugas, entre otros.

**CR3.5** Los datos obtenidos en la operación de clasificado de piezas se registran en la orden de fabricación, garantizando la trazabilidad del proceso.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Cubetas, bolsas, flejes. Gomas. Tejidos. Bolígrafos de figurar. Útiles de marcado. Punzones de marcar. Máquinas de corte automático. Máquina de timbrar térmicas, de presión o láser. Sellos. Ceras.

### Productos y resultados

Piezas figuradas. Piezas numeradas. Piezas identificadas. Piezas clasificadas. Piezas timbradas. Piezas grabadas. Paquetes de piezas.

### Información utilizada o generada

Orden de fabricación. Fichas técnicas del modelo. Lista de fases. Normativa relativa a protección medioambiental y planificación de la actividad preventiva. Estándares de calidad. Manuales técnicos de máquinas etiquetadoras. Manuales técnicos de máquinas de grabar. Manuales técnicos de máquinas timbradoras. Manuales técnicos de grabar por máquinas láser. Fichas técnicas y prototipos Muestrarios de materiales. Parte de faltas (para cortado de piezas dañadas o rotas en procesos de fabricación posteriores). Notas para recortado de palas. Ficheros de corte, ficheros de pieles escaneadas (con detección de fallos, para utilizarlos en las máquinas de cortado automático).

## MÓDULO FORMATIVO 1

### Operaciones previas al cortado en calzado y marroquinería

Nivel:	2
Código:	MF2352_2
Asociado a la UC:	UC2352_2 - Realizar operaciones previas al cortado en calzado y marroquinería
Duración (horas):	150
Estado:	BOE

#### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Aplicar técnicas de organización del puesto de trabajo, disponiendo los medios requeridos para realizar el proceso de cortado de piezas de calzado y marroquinería.

**CE1.1** Citar las características que tiene que cumplir el puesto de trabajo del cortador, justificando su influencia en la calidad del corte.

**CE1.2** Identificar las herramientas que intervienen en el corte de piezas de calzado y marroquinería, describiendo su manejo.

**CE1.3** Clasificar las pieles según su calibre, definiendo su aplicación en los artículos de calzado o de marroquinería.

**CE1.4** Describir los elementos que se expresan en la orden de fabricación, relacionándolos con el proceso de cortado.

**CE1.5** Indicar los parámetros que hay que revisar en los patrones, describiendo su función en el proceso de cortado de piezas de calzado o marroquinería.

**CE1.6** Clasificar el número de piezas que completan cada artículo de calzado o marroquinería, diferenciándolas según el tipo de material.

**CE1.7** En un supuesto práctico de preparación del puesto de trabajo para el corte de piezas de calzado o artículos de marroquinería, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Verificar la posición de la mesa o banco de cortado, valorando las entradas de luz.
- Ordenar las herramientas, materiales y patrones, verificando que están disponibles para ejecutar el proceso de cortado.
- Verificar el calibre de la piel cotejando con lo establecido en las especificaciones técnicas.
- Reconocer los patrones, localizando las señales de posición y confección.
- Medir distancias y recorridos de los patrones, verificando la disposición de cada pieza.

**C2:** Aplicar técnicas de identificación de fallos y defectos de la piel determinando la posición de los patrones para su aprovechamiento.

**CE2.1** Identificar los datos referentes al material de entrega en la orden de fabricación, indicando su importancia en el proceso de preparación para el cortado.

**CE2.2** Reconocer los tipos de defectos o daños que pueden tener las pieles, indicando el origen de los mismos.

**CE2.3** Enumerar los sistemas de reconocimiento de defectos y daños de la piel, explicando su funcionamiento.

**CE2.4** Distinguir las eflorescencias de la piel, marcas del matarife y otros defectos que puedan impedir el cortado, indicando soluciones para solventarlos.

**CE2.5** Describir las diferentes zonas del preste de la piel en función de la posición de las piezas de cortado para calzado y marroquinería y lugar en la confección del artículo.

**CE2.6** Identificar las zonas más sensibles del material, indicando la posición del patrón para el cortado.

**CE2.7** En un supuesto práctico de revisión de pieles para preparar el corte, donde se aportan especificaciones técnicas y tipos de pieles:

- Cotejar con la orden de fabricación la cantidad de piel entregada asegurando su coincidencia.
- Detectar las anomalías o defectos de la piel valorando su repercusión en el corte.
- Verificar los fallos de la piel, utilizando diferentes sistemas de diagnóstico.
- Identificar los prestes de la piel en función de la posición de la pieza.
- Marcar la zona de fallos, determinando la posición de cada pieza del modelo.

**C3:** Aplicar técnicas de reconocimiento de otros materiales (textiles o no textiles) que se utilizan en el cortado de piezas de calzado y artículos de marroquinería, identificado las características de los mismos para establecer la forma de situar las piezas que se van a cortar.

**CE3.1** Reconocer los materiales utilizados en el cortado de calzado y marroquinería, especificando los posibles defectos o taras.

**CE3.2** Identificar las especificaciones de la ficha técnica reconociendo la composición del material de corte.

**CE3.3** Indicar la dirección del hilo del material (trama y urdimbre) para el cortado, en función de sus características y del diseño del artículo.

**CE3.4** Reconocer la importancia de la colocación de las piezas según las características de los materiales para el cortado (estampados, dibujos, entre otros) justificando el paso del preste al segundo lugar.

**CE3.5** En un supuesto práctico de comprobación de las características de los materiales para el corte, donde se aportan materiales textiles y no textiles:

- Observar el material identificando los posibles defectos o taras.
- Detectar los parámetros del material, valorando su repercusión en el corte.
- Determinar la dirección del hilo (trama y urdimbre), verificando las reacciones del material de corte y el diseño.
- Establecer la posición de las piezas, identificando el estampado del material.

**C4:** Establecer pautas para la preparación del proceso de cortado, atendiendo a las especificaciones técnicas relacionadas con el producto que se va a cortar de calzado o artículo de marroquinería.

**CE4.1** Definir los ítems que intervienen en la orden de fabricación, justificando su importancia en el proceso.

**CE4.2** Reconocer los materiales utilizados en función de sus características y el artículo que se va a fabricar.

**CE4.3** Verificar la orden de fabricación comprobando las características técnicas del artículo.

**CE4.4** En un supuesto práctico de interpretación de órdenes de fabricación, donde se aportan especificaciones técnicas del proceso, materiales y modelos:

- Identificar las características técnicas del material cotejando con la orden de fabricación.
- Seleccionar los materiales según la orden de fabricación.
- Organizar el proceso de cortado en función de las especificaciones técnicas de la orden de fabricación.

- C5:** Situar las piezas sobre la piel para el cortado de piezas de calzado o marroquinería, justificando los resultados en función del aprovechamiento de la misma.
- CE5.1** Identificar los patrones teniendo en cuenta las especificaciones técnicas de la piel, prestes, zonas de calidad, entre otras.
  - CE5.2** Detectar las piezas secundarias y situarlas sobre el material practicando combinaciones a fin de optimizar la piel.
  - CE5.3** Concretar la colocación de los patrones indicando las pautas de posicionado.
  - CE5.4** Reconocer los márgenes que delimitan la zona de corte controlando la posición de los patrones.
  - CE5.5** Describir las características de los materiales indicando su influencia en la situación de cada pieza para no alterar el diseño.
  - CE5.6** Indicar la información de consumos de material, justificando su importancia en el proceso de corte.
  - CE5.7** En un supuesto práctico de colocación de patrones sobre el material de corte, donde se aportan especificaciones técnicas, piezas y materiales:
    - Reconocer los patrones del modelo verificando sus características técnicas.
    - Detectar las piezas secundarias disponiendo su distribución.
    - Determinar la colocación de los patrones evitando superposiciones.
    - Delimitar la zona de corte, verificando la posición de cada pieza.
    - Identificar las piezas con estampaciones, dibujos, dirección del pelo, entre otras, estableciendo su posición sin alterar el diseño inicial.
    - Comprobar la piel entregada al principio y al final del cortado, cotejando con la orden de fabricación.
- C6:** Aplicar técnicas de colocación de patrones de calzado o de marroquinería para realizar el estudio de marcadas utilizando medios informáticos.
- CE6.1** Definir las características del material especificando los datos requeridos para introducir en la base de datos.
  - CE6.2** Identificar los patrones definiendo sus características según el artículo, posición, preste, tallas, montado entre otras.
  - CE6.3** Indicar el área adecuada para realizar la marcada según las características de la pieza, justificando la posición de cada una de ellas para conseguir el máximo aprovechamiento.
  - CE6.4** Comprobar la situación de las piezas sobre la marcada detectando y corrigiendo las posibles anomalías.
  - CE6.5** Describir el proceso de almacenaje en la base de datos reconociendo los códigos establecidos en la orden de fabricación.
  - CE6.6** En un supuesto práctico de realización del estudio de marcadas por medios informáticos, donde se aportan especificaciones técnicas:
    - Determinar las características del material interpretando la ficha técnica.
    - Seleccionar los patrones de la base de datos según las características del modelo especificadas.
    - Encajar las piezas sobre la zona de corte consiguiendo el máximo aprovechamiento.
    - Ordenar la marcada con sus códigos, almacenándola en la base de datos.

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

C1 respecto a CE1.7; C2 respecto a CE2.7; C3 respecto a CE3.5; C4 respecto a CE4.4; C5 respecto a CE5.7; C6 respecto a CE6.6.

### Otras Capacidades:

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.

Cumplir con las normas de producción fijadas por la organización.

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.

Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.

Promover la igualdad de trato entre mujeres y hombres, evitando discriminaciones, directas o indirectas, por razón de sexo.

## Contenidos

### 1 El área de trabajo del cortador de calzado y marroquinería

Mesa o bancada de corte.

Iluminación y distribución de espacios de trabajo.

Herramientas de corte.

Preparación y manejo de herramientas.

Ergonomía. Posición del cortador en el puesto de trabajo.

### 2 La piel para calzado y artículos de marroquinería

Tipos de pieles. Procedencia.

Naturaleza de la piel.

Partes de la piel.

Calidad de la piel.

Características. Prestes.

Taras y defectos.

Unidades de medida.

### 3 Otros materiales de corte para calzado y marroquinería

Telas de origen vegetal.

Telas de origen animal.

Telas para el corte.

Telas para forros.

Materiales sintéticos.

### 4 Proceso de preparación del corte en calzado y marroquinería

Control e identificación de daños de la piel.

Piezas principales y piezas secundarias.

Cálculo de pietaje.

### 5 Marcada en piel para corte de piezas de calzado y marroquinería

Piezas principales (empeine) y piezas secundarias (forro).

Márgenes de corte.

Aprovechamiento. Cálculo del rendimiento del corte.

## 6 Marcada informatizada para cortado de piezas de calzado y marroquinería

Programas informáticos de pietaje.

Comandos para el encajado, ajuste y revisión de la marcada.

Colocación de las piezas.

Almacenamiento en base de datos.

### 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 4 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 de operaciones previas al cortado en calzado y marroquinería, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) 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

### Operaciones de cortado en calzado y marroquinería

Nivel:	2
Código:	MF2353_2
Asociado a la UC:	UC2353_2 - Realizar operaciones de corte en calzado y marroquinería
Duración (horas):	210
Estado:	BOE

#### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Identificar los datos reflejados en la orden de fabricación, valorando su importancia en el proceso de corte.

**CE1.1** Enumerar las operaciones que intervienen en el proceso de cortado, asociándolas con los medios que se utilizan en su realización.

**CE1.2** Organizar en listas de fases el proceso de cortado explicando las tareas que hay que realizar en cada caso.

**CE1.3** Justificar las cantidades de material de corte que requiere cada modelo de calzado o marroquinería relacionándolas con el cálculo de pietaje.

**CE1.4** Describir las características de cortado que hay que tener en cuenta en un modelo de calzado o marroquinería, citando las indicaciones de posición, márgenes y marcas de montado.

**CE1.5** Clasificar los sistemas de corte de calzado y marroquinería que existen, diferenciando su funcionalidad y prestaciones.

**CE1.6** En un supuesto práctico de comprobación de las especificaciones técnicas de modelos de calzado y marroquinería, donde se aportan órdenes de fabricación:

- Seleccionar los medios requeridos en función de las operaciones especificadas.
- Organizar el proceso de cortado identificando las operaciones en la orden de fabricación.
- Verificar el cálculo de pietaje suministrado, cotejándolo con la cantidad de material aportado.
- Comprobar los patrones del modelo de calzado o marroquinería que se va a cortar, determinando su posición, márgenes y marcas.
- Optimizar el material de corte realizando el estudio previo al corte.
- Seleccionar el sistema de corte que se va a utilizar.

**C2:** Aplicar técnicas de preparación de máquinas y equipos de corte de piezas de calzado o marroquinería comprobando su funcionamiento.

**CE2.1** Describir el funcionamiento de las máquinas de corte, explicando la intervención de los elementos operativos.

**CE2.2** Citar los medios que intervienen en el cortado de piezas, describiendo su función en el proceso.

**CE2.3** Explicar el ajuste que requiere cada máquina y herramienta en función del material de corte y el tipo de corte que se va a realizar.

**CE2.4** En un supuesto práctico de preparación de máquinas y equipos para el cortado, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Comprobar las máquinas de corte asegurando el adecuado funcionamiento de los elementos operativos.
- Verificar el estado de los elementos cortantes, ajustándolos según las especificaciones técnicas.
- Regular las máquinas y herramientas atendiendo a las especificaciones técnicas.

**C3:** Aplicar técnicas de corte de piezas de calzado y marroquinería utilizando medios manuales.

**CE3.1** Asociar la plancha de corte con el tipo de material que se va a utilizar, justificando su aplicación.

**CE3.2** Enumerar los tipos de cuchillas que se pueden utilizar en el cortado, diferenciando su aplicación en función del material.

**CE3.3** Indicar las dimensiones susceptibles de medir en los patrones, explicando su importancia en el proceso de cortado manual.

**CE3.4** Establecer las pautas que hay que aplicar en el cortado manual de piezas, razonando su importancia en cada caso.

**CE3.5** Determinar el orden del cortado de las piezas en función del tamaño, indicando los factores de calidad que influyen en el proceso.

**CE3.6** Indicar los requisitos que deben cumplir las piezas una vez cortadas, determinando criterios para localizar fallos o defectos.

**CE3.7** Citar los datos de identificación que requiere cada pieza cortada, indicando su situación en la misma y su función en el proceso.

**CE3.8** Clasificar los residuos que se generan en el proceso de corte indicando el tratamiento de los mismos en cada caso.

**CE3.9** Identificar la información relevante del proceso de corte manual reflejándola en la orden de fabricación.

**CE3.10** En un supuesto práctico de corte manual de piezas para calzado y marroquinería, donde se aportan órdenes de fabricación:

- Seleccionar la plancha de corte según el material.
- Seleccionar la cuchilla verificando el tipo de material de corte.
- Comprobar las dimensiones de los patrones verificando su colocación sobre el material de corte.
- Cortar las piezas siguiendo el orden establecido y según las características de las mismas.
- Revisar las piezas descartando las defectuosas.
- Reponer las piezas rechazadas por defectos, asegurando la producción.
- Identificar las piezas cortadas siguiendo las especificaciones establecidas en la orden de fabricación.

**C4:** Aplicar técnicas de troquelado de piezas de calzado o marroquinería utilizando máquinas troqueladoras.

**CE4.1** Enumerar tipos de máquinas troqueladoras que se utilizan en calzado o marroquinería, describiendo su funcionamiento.

**CE4.2** Clasificar tipos de troqueles, especificando su uso y sus aplicaciones.

**CE4.3** Explicar la colocación de los troqueles en la máquina justificando su ajuste.

**CE4.4** Indicar la forma de nivelar la máquina troqueladora, argumentando esta intervención.

**CE4.5** Explicar el funcionamiento de la máquina troqueladora, definiendo los pasos que hay que seguir.

**CE4.6** Citar los fallos que pueden producirse en las piezas en el proceso de troquelado, indicando el protocolo de actuación en cada caso.

**CE4.7** Identificar la información relevante del proceso de troquelado reflejándola en la orden de fabricación.

**CE4.8** En un supuesto práctico de troquelado de piezas, donde se aportan órdenes de fabricación:

- Seleccionar el troquel según las características del material de corte.
- Ajustar el troquel, verificando la colocación, el filo y su estabilidad.
- Nivelar la máquina troqueladora, asegurando la calidad de cortado.
- Troquelar siguiendo las pautas de funcionamiento
- Revisar las piezas cortadas, comprobando su coincidencia de formas, dimensiones y características del modelo de las especificaciones técnicas.

**C5:** Aplicar técnicas de corte de piezas de calzado o marroquinería utilizando medios automáticos.

**CE5.1** Clasificar máquinas de corte automático, describiendo sus aplicaciones y funcionamiento.

**CE5.2** Reconocer las instrucciones para realizar el corte de piezas de calzado o marroquinería según la orden de fabricación, determinando las directrices que hay que introducir en la máquina para ello.

**CE5.3** Indicar los valores de corte explicando su intervención en la optimización el corte y el material.

**CE5.4** Determinar las pruebas de ensayo requeridas previas al corte, indicando los parámetros que hay que controlar.

**CE5.5** Describir los pasos que hay que seguir para activar la orden de fabricación según los requisitos de material, dirección del hilo, prestes de la piel, entre otros.

**CE5.6** Indicar los parámetros que hay que verificar en el proceso corte por medios automáticos interpretando las especificaciones técnicas.

**CE5.7** Citar tipos defectos que pueden detectarse en las piezas cortadas, explicando la forma de repararlas o sustituirlas en caso de que no tengan arreglo.

**CE5.8** Identificar la información relevante del proceso de corte con medios automáticos, reflejándola en la orden de fabricación.

**CE5.9** En un supuesto práctico de corte de piezas de calzado o marroquinería mediante corte automático, donde se aportan diferentes órdenes de corte:

- Comprobar la conexión, verificando su ajuste y funcionamiento.
- Ajustar los valores de corte, siguiendo las especificaciones técnicas de la orden de fabricación.
- Realizar ensayos previos al corte, verificando su funcionamiento y la adecuación de los parámetros.
- Activar la máquina de corte, observando su funcionamiento.
- Comprobar las piezas cortadas asegurando la calidad requerida.

**C6:** Aplicar técnicas de mantenimiento de primer nivel de las máquinas y equipos de corte, verificando su funcionamiento.

**CE6.1** Describir las características de las cuchillas de corte, indicando el mantenimiento necesario para su utilización.

**CE6.2** Definir las operaciones de mantenimiento, engrase, limpieza y conservación de los equipos, describiendo la importancia en el proceso de corte.

**CE6.3** Establecer el protocolo requerido para el mantenimiento de las máquinas de corte, organizando la lista de tareas y reconociendo el plan de seguridad.

**CE6.4** Citar posibles incidencias que puedan ocasionarse en el cortado de piezas, razonando las soluciones y la forma de afrontarlas.

**CE6.5** En un supuesto práctico de mantenimiento de primer nivel de máquinas y equipos de corte, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Verificar el estado de las cuchillas, decidiendo la actuación de mantenimiento necesaria.
- Mantener la zona de corte limpia, retirando los residuos y depositándolos en la zona dispuesta para tal fin.
- Realizar el mantenimiento de las máquinas, siguiendo instrucciones de su manual de instrucciones.
- Registrar los datos del proceso, anotándolos en el libro de mantenimiento.

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

C1 respecto a CE1.6; C2 respecto a CE2.4; C3 respecto a CE3.10; C4 respecto a CE4.8; C5 respecto a CE5.9; C6 respecto a CE6.5.

### Otras Capacidades:

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

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

Demostrar un buen hacer profesional.

Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.

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

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

Aplicar de forma efectiva el principio de igualdad de trato y no discriminación en las condiciones de trabajo entre mujeres y hombres.

## Contenidos

### 1 Calzado y artículos de marroquinería

Partes de un zapato, categorías y calidades del cortado.

Dirección del preste en un zapato y artículos de marroquinería en la piel.

Dirección del preste en un zapato y artículos de marroquinería en textiles y no textiles.

Artículos con estampaciones, especificaciones e indicaciones de corte.

### 2 Máquinas de corte para calzado y marroquinería

Máquina de bandera.

Máquina de puente.

Otras máquinas de corte.

### 3 Proceso de corte manual en calzado y marroquinería

Normas de cortado.

Ordenación del puesto de trabajo y herramientas.

Útiles y herramientas de corte.

Puesta a punto de la cuchilla.

Normas de utilización de la cuchilla de corte.

#### 4 Corte por troquel en calzado y marroquinería

El troquel, tipos y características.

Puesta a punto de la máquina de corte por troquel (presiones, troquel, entre otras).

Mantenimiento de los troqueles (almacenamiento, revisión y arreglos básicos del fleje y elementos de marcas).

Ventajas y desventajas del corte por troquel.

Normativa sobre planificación de la actividad preventiva relativa al cortado por troquel.

#### 5 Corte automático en calzado y marroquinería

Tipos y características de corte automático.

Corte automático por cuchilla vibratoria.

Corte automático por chorro de agua.

Corte automático por láser.

Otros tipos de corte automático.

Ventajas y desventajas del corte automático.

Normativa sobre planificación de la actividad preventiva relativa al corte automático.

#### 6 Mantenimiento de máquinas de corte de calzado y marroquinería

Lijado y conformado de la plancha de corte (teflón).

Puesta a punto de la máquina de corte.

Limpiado y lubricado de la máquina de corte.

Normativa sobre protección medioambiental y sobre planificación de la actividad preventiva asociada al mantenimiento de máquinas 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 el cortado de piezas para calzado y marroquinería, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) 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

### Operaciones de figurado, numerado, timbrado y clasificado en calzado y marroquinería

Nivel:	2
Código:	MF2354_2
Asociado a la UC:	UC2354_2 - Realizar operaciones de figurado, timbrado, numerado y clasificado en calzado y marroquinería
Duración (horas):	150
Estado:	BOE

### Capacidades y criterios de evaluación

**C1:** Aplicar técnicas de figurado de piezas cortadas, verificándolas y cotejando su coincidencia con los datos en la ficha técnica del modelo.

**CE1.1** Determinar las marcas interiores requeridas en cada pieza cortada, indicando su función en el proceso.

**CE1.2** Clasificar herramientas de figurado asociándolas con el tipo de marca que hay que figurar.

**CE1.3** Establecer los requisitos que tienen que cumplir las piezas cortadas reconociendo la ficha técnica del modelo.

**CE1.4** Reconocer las acciones de limpieza que hay que aplicar en el puesto de trabajo, indicando las acciones para la retirada de residuos.

**CE1.5** En un supuesto práctico de revisión de piezas cortadas, donde se aportan especificaciones técnicas y diferentes piezas:

- Identificar las marcas interiores, visualizando las piezas.
- Seleccionar la herramienta de figurar según el tipo de marca.
- Comprobar las piezas, verificando el figurado.
- Detectar las piezas dañadas, reparándolas siempre que sea posible.
- Organizar las piezas, revisando que los lotes estén completos.

**C2:** Aplicar técnicas de numerado, timbrado y/o etiquetado en las piezas cortadas, utilizando el sistema requerido en cada caso, (según el material y el modelo).

**CE2.1** Reconocer sistemas para realizar numerado, indicando la forma de marcarlo en cada pieza.

**CE2.2** Explicar los posibles errores que se puedan ocasionar en el numerado, timbrado y/o etiquetado de piezas, estableciendo pautas para evitarlos o corregirlos.

**CE2.3** Describir los ítems que deben ir reflejados en el timbrado y/o etiquetado explicando su importancia en la trazabilidad del proceso.

**CE2.4** Reconocer las especificaciones técnicas indicadas en cada orden de fabricación, incidiendo en la importancia de la identificación, timbrado y/o etiquetado de las piezas de las piezas.

**CE2.5** En un supuesto práctico de numeración, timbrado y/o etiquetado de piezas, donde se aportan especificaciones técnicas (modelo, cliente, pedido, tallas, anchos, entre otras) y diferentes piezas cortadas:

- Seleccionar los medios para realizar el numerado, timbrado y/o etiquetado, identificando el material, el modelo, el cliente, pedido, tallas, entre otros, en las especificaciones técnicas.
- Verificar la posición del numerado, timbrado y/o etiquetado, según el pie y pieza del modelo.
- Comprobar los datos del timbrado y/o etiquetado, verificando su coincidencia con las especificaciones técnicas.

**C3:** Aplicar técnicas de clasificado de piezas cortadas de calzado o marroquinería según cada orden de fabricación.

**CE3.1** Indicar la forma de clasificar las piezas cortadas reconociendo la trazabilidad del proceso de fabricación de artículos de calzado y marroquinería.

**CE3.2** Clasificar componentes de artículos de calzado y marroquinería, indicando su aplicación en el modelo.

**CE3.3** Reconocer el orden en la que se preparan las piezas justificando la clasificación.

**CE3.4** Describir los elementos que se utilizan en la agrupación de piezas detallando su colocación.

**CE3.5** Reconocer los datos que hay que registrar en la operación de clasificado explicando su importancia en el proceso.

**CE3.6** En un supuesto práctico de clasificación de piezas cortadas, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Verificar los componentes del modelo, comprobando las especificaciones técnicas.
- Organizar las piezas interpretando la lista de fases.
- Agrupar las piezas, uniéndolas con el elemento de sujeción en función del material y del modelo.
- Registrar los datos de la operación de clasificado según las instrucciones de las especificaciones técnicas.

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

C1 respecto a CE1.5; C2 respecto a CE2.5; C3 respecto a CE3.6.

### 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.

Demstrar creatividad en el desarrollo del trabajo que realiza.

Demstrar 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.

Promover la igualdad de trato entre mujeres y hombres, evitando discriminaciones, directas o indirectas, por razón de sexo.

## Contenidos

### 1 El figurado en piezas cortadas de calzado o marroquinería

Función del figurado.

Tipos de figurado.  
Útiles para figurar.

## 2 Numerado de piezas cortadas de calzado o marroquinería

El numerado.  
Tipos y sistemas de numerado.  
Sistemas automáticos de numerado.

## 3 Timbrado, grabado y etiquetado de piezas cortadas de calzado y marroquinería

El timbrado. Tipos de timbrado.  
El grabado por presión.  
El grabado con máquinas láser.  
Etiquetado.

## 4 Clasificación de piezas cortadas de calzado o marroquinería

Marcas para el clasificado.  
Sistemas automáticos de clasificado.  
Atado y empaquetado. Empaquetado manual y sistemas automáticos.

## 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 4 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 figurado, timbrado, grabado, etiquetado y clasificado en calzado y marroquinería, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) 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.