



Proyecto de real decreto por el que se establecen cinco cualificaciones profesionales de la Familia Profesional Textil, Confección y Piel, que se incluyen en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, y se modifican determinados reales decretos de cualificaciones profesionales.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, tiene por objeto la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación, que responda con eficacia y transparencia a las demandas sociales y económicas a través de las diversas modalidades formativas. Para ello, crea el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional, definiéndolo en el artículo 2.1 como el conjunto de instrumentos y acciones necesarios para promover y desarrollar la integración de las ofertas de la formación profesional, a través del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como la evaluación y acreditación de las correspondientes competencias profesionales, de forma que se favorezca el desarrollo profesional y social de las personas y se cubran las necesidades del sistema productivo.

El Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, según indica el artículo 7.1, se crea con la finalidad de facilitar el carácter integrado y la adecuación entre la formación profesional y el mercado laboral, así como la formación a lo largo de la vida, la movilidad de los trabajadores y la unidad del mercado laboral. Dicho Catálogo está constituido por las cualificaciones identificadas en el sistema productivo y por la formación asociada a las mismas, que se organiza en módulos formativos.

Conforme al artículo 7.2 de la misma ley orgánica, se encomienda al Gobierno, previa consulta al Consejo General de la Formación Profesional, determinar la estructura y el contenido del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales y aprobar las cualificaciones que proceda incluir en el mismo, así como garantizar su actualización permanente.

El artículo 5.3 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, atribuye al Instituto Nacional de las Cualificaciones, la responsabilidad de definir, elaborar y mantener actualizado el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, en su calidad de órgano técnico de apoyo al Consejo General de Formación Profesional, cuyo desarrollo reglamentario se recoge en el artículo 9.2 del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, estableciéndose en su artículo 9.4, la obligación de mantenerlo permanentemente actualizado mediante su revisión periódica que, en todo caso, deberá efectuarse en un plazo no superior a cinco años a partir de la fecha de inclusión de la cualificación en el Catálogo.

El Real Decreto 375/1999, de 5 de marzo, por el que se crea el Instituto Nacional de las Cualificaciones, establece en su artículo 2 apartado k) que es función de dicho Instituto el



proponer las medidas necesarias para la regulación del sistema de correspondencias, convalidaciones y equivalencias entre los tres subsistemas, incluyendo la experiencia laboral.

Por su parte, el Real Decreto 817/2014, de 26 de septiembre, por el que se establecen los aspectos puntuales de las cualificaciones profesionales para cuya modificación, procedimiento de aprobación y efectos es de aplicación el artículo 7.3 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, en su artículo 3 bajo el epígrafe “Exclusiones”, recoge las modificaciones de cualificaciones y unidades de competencia que no tendrán la consideración de modificación de aspectos puntuales, cuya aprobación se llevará a cabo por el Gobierno, previa consulta al Consejo General de Formación Profesional.

La actualización o supresión de determinadas cualificaciones profesionales conlleva la desaparición de algunas unidades de competencia. Toda vez que el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, define en su artículo 5 la unidad de competencia como «el agregado mínimo de competencias profesionales, susceptible de reconocimiento y acreditación parcial, a los efectos previstos en el artículo 8.3 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional», resulta oportuno y necesario establecer la correspondencia y los requisitos adicionales, en su caso, entre aquellas suprimidas y sus equivalentes actuales en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, con el fin de garantizar su validez en el marco del Sistema Nacional de las Cualificaciones y en los términos previstos en la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio.

Dado el carácter marcadamente técnico del contenido de esta norma, se opta por un real decreto para establecer bases estatales de conformidad con lo establecido en el fundamento jurídico 2º de la Sentencia del TC 131/1996, de 11 de julio, donde se señala que se permite, como excepción, que, en ciertas circunstancias, se pueda regular por real decreto aspectos básicos de una determinada materia por cuanto que la ley formal no es el instrumento idóneo para regular exhaustivamente todos los aspectos básicos de la materia debido al “carácter marcadamente técnico o a la naturaleza coyuntural y cambiante” de los mismos.

El presente real decreto establece cinco nuevas cualificaciones profesionales, correspondientes a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel, que se definen en el Anexo I TCP693_1: “Operaciones básicas de confección”, en el Anexo II TCP694_2: “Corte para confección”, en el Anexo III TCP695_2: “Corte para calzado y marroquinería”, en el Anexo IV TCP696_2: “Operaciones artesanales de bordado” y en el Anexo V TCP697_3: “Patronaje para confección”. Además, se suprimen las cualificaciones profesionales TCP064_1: “Cortinaje y complementos de decoración”, TCP071_2: “Corte de materiales”, TCP286_3: “Patronaje de artículos de confección en textil y piel” y TCP387_1: “Arreglos y adaptaciones de prendas y artículos en textil y piel”. Asimismo, se modifica parcialmente la cualificación profesional TCP470_3: “Realización de vestuario a medida en textil y piel”, mediante la sustitución de la



unidad de competencia transversal UC0913_3 “Desarrollar el modelaje de prendas sobre maniquí” y su módulo formativo asociado MF0913_3 “Técnicas y modelaje de prendas sobre maniquí”, incluidos en la cualificación profesional TCP697_3: “Patronaje para confección”, recogida en el anexo V de este real decreto. Finalmente, se establece la correspondencia y los requisitos adicionales, en su caso, entre unidades de competencia suprimidas como consecuencia del presente real decreto, con sus equivalentes vigentes en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

Según establece el artículo 5.1 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, corresponde a la Administración General del Estado, en el ámbito de la competencia exclusiva que le es atribuida por el artículo 149.1.30ª de la Constitución Española, la regulación y la coordinación del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional, sin perjuicio de las competencias que corresponden a las comunidades autónomas y de la participación de los agentes sociales.

Las comunidades autónomas han participado en la elaboración y actualización de las cualificaciones profesionales que se anexan a la presente norma, a través del Consejo General de Formación Profesional, en las fases de solicitud de expertos para la configuración del Grupo de Trabajo de Cualificaciones, contraste externo y en la emisión del informe positivo que de las mismas realiza el propio Consejo General de Formación Profesional, necesario y previo a su tramitación como real decreto.

Este real decreto se ajusta a los principios de buena regulación contenidos en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, principios de necesidad, eficacia, proporcionalidad, seguridad jurídica, transparencia y eficiencia, en tanto que la misma persigue un interés general al facilitar el carácter integrado y la adecuación entre la formación profesional y el mercado laboral, así como la formación a lo largo de la vida, la movilidad de los trabajadores y la unidad del mercado laboral, cumple estrictamente el mandato establecido en el artículo 129 de la ley, no existiendo ninguna alternativa regulatoria menos restrictiva de derechos, resulta coherente con el ordenamiento jurídico y permite una gestión más eficiente de los recursos públicos. Del mismo modo, durante el procedimiento de elaboración de la norma se ha permitido la participación activa de los potenciales destinatarios a través del trámite de información pública, y quedan justificados los objetivos que persigue la ley.

En el proceso de elaboración de este real decreto han sido consultadas las comunidades autónomas y el Consejo General de Formación Profesional, y ha emitido dictamen el Consejo Escolar del Estado.

En su virtud, a propuesta conjunta de las Ministras de Educación y Formación Profesional y de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día



DISPONGO

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación.*

Este real decreto tiene por objeto actualizar el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales procediéndose a establecer cinco nuevas cualificaciones profesionales que se incluyen en el mismo y suprimir determinadas cualificaciones profesionales, correspondientes todas ellas a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel.

Las cualificaciones que se establecen en este real decreto tienen validez y son de aplicación en todo el territorio nacional, y no constituyen una regulación del ejercicio profesional.

Artículo 2. *Cualificaciones profesionales que se establecen.*

Las cualificaciones profesionales que se establecen en este real decreto corresponden a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel, y son las que a continuación se relacionan, cuyas especificaciones se describen en los anexos que se indican:

Operaciones básicas de confección. Nivel 1. TCP693_1. Anexo I.

Corte para confección. Nivel 2. TCP694_2. Anexo II.

Corte para calzado y marroquinería. Nivel 2. TCP695_2. Anexo III.

Operaciones artesanales de bordado. Nivel 2. TCP696_2. Anexo IV.

Patronaje para confección. Nivel 3. TCP697_3. Anexo V.

Disposición adicional única. *Actualización.*

Atendiendo a la evolución de las necesidades del sistema productivo y a las posibles demandas sociales, en lo que respecta a las cualificaciones establecidas en el presente real decreto, se procederá a una actualización del contenido de los anexos cuando sea necesario, siendo en todo caso antes de transcurrido el plazo de cinco años desde su publicación.

Disposición transitoria única. *Correspondencia entre unidades de competencia suprimidas, con sus equivalentes actuales en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.*

Se establecen las correspondencias y los requisitos adicionales, en su caso, contenidos en el Anexo VI, entre unidades de competencia de la Familia Profesional Textil, Confección y Piel suprimidas como consecuencia del presente real decreto, con sus equivalentes actuales en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.



La declaración de equivalencia de dichas unidades de competencia tiene los efectos de acreditación parcial acumulable previstos en la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio.

Disposición final primera. *Modificación del Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, por el que se establecen determinadas cualificaciones profesionales que se incluyen en el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional.*

Conforme a lo establecido en la disposición adicional única del Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, se procede a la supresión de las cualificaciones profesionales cuyas especificaciones están contenidas en los anexos LXIV y LXXI del citado real decreto:

Uno. En el artículo 2 se suprime la cualificación “Cortinaje y complementos de decoración”. Nivel 1. Anexo LXIV, y la cualificación “Corte de materiales”. Nivel 2. Anexo LXXI.

Dos. Se suprime el Anexo LXIV, relativo a la cualificación profesional “Cortinaje y complementos de decoración”. Nivel 1. TCP064_1.

Tres. Se suprime el Anexo LXXI, relativo a la cualificación profesional “Corte de materiales”. Nivel 2. TCP071_2.

Disposición final segunda. *Modificación del Real Decreto 1199/2007, de 14 de septiembre, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de ocho cualificaciones profesionales correspondientes a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel.*

El Real Decreto 1199/2007, de 14 de septiembre, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de ocho cualificaciones profesionales correspondientes a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel, queda modificado como sigue:

Uno. El título queda redactado del siguiente modo:

“Real Decreto 1199/2007, de 14 de septiembre, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de siete cualificaciones profesionales correspondientes a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel”.

Dos. El artículo 2 queda redactado del siguiente modo:

“Artículo 2. Cualificaciones profesionales que se establecen.

Las cualificaciones profesionales que se establecen corresponden a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel y son las que a continuación se relacionan, ordenadas por niveles de cualificación, cuyas especificaciones se describen en los anexos que se indican:

Acabado de pieles. Nivel 2. Anexo CCLXXVIII.

Aprestos y acabados de materias y artículos textiles. Nivel 2. Anexo CCLXXIX.

Estampado de materias textiles. Nivel 2. Anexo CCLXXX.

Diseño técnico de estampación textil. Nivel 3. Anexo CCLXXXIII.

Gestión de la producción y calidad en tenerías. Nivel 3. Anexo CCLXXXIV.

Mantenimiento de bienes culturales en textil y piel. Nivel 3. Anexo CCLXXXV.

Patronaje de calzado y marroquinería. Nivel 3. Anexo CCLXXXVII

Tres. Se suprime el Anexo CCLXXXVI, relativo a la cualificación profesional “Patronaje de artículos de confección en textil y piel”. Nivel 3. TCP286_3.

Disposición final tercera. Modificación del Real Decreto 329/2008, de 29 de febrero, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de seis cualificaciones profesionales correspondientes a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel.

El Real Decreto 329/2008, de 29 de febrero, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de seis cualificaciones profesionales correspondientes a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel, queda modificado como sigue:

Uno. El título queda redactado del siguiente modo:

“Real Decreto 329/2008, de 29 de febrero, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de cinco cualificaciones profesionales correspondientes a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel”.

Dos. El artículo 2 queda redactado del siguiente modo:

“Artículo 2. Cualificaciones profesionales que se establecen.



Las Cualificaciones profesionales que se establecen corresponden a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel, y son las que a continuación se relacionan, ordenadas por niveles de cualificación, cuyas especificaciones se describen en los anexos que se indican:

Operaciones de guarnicionería. Nivel 1. Anexo CCCXC.

Confección de vestuario a medida en textil y piel. Nivel 2. Anexo CCCXCI.

Asistencia a la restauración y conservación de tapices y alfombras. Nivel 3. Anexo CCCXCII.

Desarrollo de textiles técnicos. Nivel 3. Anexo CCCXCIII.

Diseño técnico y desarrollo de acabados de pieles. Nivel 3. Anexo CCCXCIV.”

Tres. Se suprime el Anexo CCCLXXXVII, relativo a la cualificación profesional “Arreglos y adaptaciones de prendas y artículos en textil y piel”. Nivel 1. TCP387_1.

Disposición final cuarta. *Modificación del Real Decreto 1224/2010, de 1 de octubre, por el que se complementa el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, mediante el establecimiento de cinco cualificaciones profesionales correspondientes a la Familia Profesional Textil, Confección y Piel.*

Conforme a lo establecido en la disposición adicional única del Real Decreto 1224/2010, de 1 de octubre, se procede a la actualización de la cualificación profesional cuyas especificaciones están contenidas en el anexo CDLXX del citado real decreto:

Uno. Se modifica parcialmente la cualificación profesional establecida como «Anexo CDLXX: Realización de vestuario a medida en textil y piel. Nivel 3. TCP470_3», sustituyendo respectivamente la unidad de competencia «UC0913_3: Desarrollar el modelaje de prendas sobre maniquí» y el módulo formativo asociado «MF0913_3: Técnicas y modelaje de prendas sobre maniquí (90 horas)» por la unidad de competencia «UC0913_3: Desarrollar el modelaje de prendas sobre maniquí» y el módulo formativo asociado «MF0913_3: Técnicas y modelaje de prendas sobre maniquí (90 horas)», correspondientes al Anexo V «Patronaje para confección. Nivel 3. TCP697_3» del presente real decreto.

Disposición final quinta. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta en virtud de las competencias que atribuye al Estado el artículo 149.1.30ª de la Constitución, sobre regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de los títulos académicos y profesionales.

Disposición final sexta. *Habilitación para el desarrollo normativo.*

Se habilita a las Ministras de Educación y Formación Profesional y de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social a dictar normas de desarrollo de este real decreto, en el ámbito de sus respectivas competencias.

Disposición final séptima. *Entrada en vigor.*

El presente real decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

ANEXO I

Cualificación profesional: Operaciones básicas de confección

Familia Profesional: Textil, Confección y Piel

Nivel: 1

Código: TCP693_1

Competencia general

Coser y unir a mano y a máquina, reparar, renovar y bordar prendas de vestir, elementos para tapicería u otros productos de tela, cueros finos y otros materiales, cumpliendo la normativa relativa a protección medioambiental y planificación de la actividad preventiva y aplicando estándares de calidad.

Unidades de competencia

UC2346_1: Realizar operaciones de cosido y unión de piezas

UC2347_1: Realizar actividades auxiliares de confección

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en el área de producción, en empresas dedicadas a la fabricación de artículos textiles, piel y otros materiales, en entidades de naturaleza pública o privada de tamaño pequeño, mediano o grande y con independencia de su forma jurídica. Realiza su actividad dependiendo en su caso, funcional y/o jerárquicamente de un superior. 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 productivo de confección, en el subsector de confección de prendas industriales, prendas a medida, artículos de confección para el hogar, 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.

Operadores de máquinas planchadoras de confección industrial

Operadores de máquinas para fabricar tiendas

Operadores de máquinas para confeccionar sombreros

Operadores de máquinas para fabricar colchones

Operarios, confección/paracaídas

Costureros

Cosedores, telas de tapicería / a mano

Operarios de costura

Acabadores en prendas de vestir excepto piel y cuero

Planchadores

Acabadores en prendas de vestir piel y cuero

Operadores de máquinas para fabricar productos textiles

Confeccionadores de toldos

Cosedores a mano o máquina doméstica, en general

Operadores de máquinas industriales de coser

Zurcidores a mano

Formación Asociada (300 horas)

Módulos Formativos

MF2346_1: Operaciones de cosido y unión de piezas (180 horas)

MF2347_1: Actividades auxiliares de confección (120 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: REALIZAR OPERACIONES DE COSIDO Y UNIÓN DE PIEZAS

Nivel: 1

Código: UC2346_1

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Preparar las máquinas de coser adaptándolas a las necesidades del producto que va a ser confeccionado para mantener la calidad de costura.

CR1.1 Los órganos operativos de la máquina de coser (aguja, tensores, arrastres, entre otros) se regulan adecuándolos al material y acabados requeridos en la ficha técnica.

CR1.2 El hilo requerido para realizar la costura se prepara, cotejando con las instrucciones establecidas en la ficha técnica.

CR1.3 La canilla se rellena con la cantidad de hilo que se va a utilizar, comprobando la tensión del enrollado.

CR1.4 La máquina de coser o la de sobrehilar se enhebra haciendo pasar el hilo por los órganos operativos (guía, discos tensores, tira hilos, áncoras, entre otros) siguiendo el orden establecido en el manual de la máquina.

CR1.5 El funcionamiento de las máquinas de coser se verifica, realizando pruebas de costuras sobre el material que se va a utilizar.

CR1.6 La prueba de costura se verifica, comprobando tensión del hilo, longitud de puntada y presión del prénsatelas, ajustando de nuevo los parámetros en caso de irregularidades.

RP2: Efectuar operaciones de planchado para preparar el proceso de costura, siguiendo las indicaciones de la orden de fabricación.

CR2.1 Los parámetros de la plancha o máquina termofijadora (temperatura, presión, tiempo de planchado, entre otros) se regulan teniendo en cuenta las características del material de confección (algodón, lana, fibras sintéticas, entre otras).

CR2.2 Los parámetros de planchado se controlan efectuando pruebas de calor, presión, humedad y tiempo de exposición sobre el material que se va a utilizar en la confección, regulándolos de nuevo en caso de desviaciones.

CR2.3 Las entretelas se termofijan a sus respectivos componentes proporcionando la consistencia requerida según especificaciones técnicas de la orden de fabricación y asegurando la fijación de las mismas.

CR2.4 Los componentes del artículo que va a ser confeccionado se conforman mediante planchado, siguiendo las instrucciones de la orden de fabricación y, en su caso, valiéndose

de plantillas de planchado.

CR2.5 Las piezas compuestas de materiales susceptibles a deteriorarse con el planchado (plástico, elastán, poliéster, cuero, entre otros) se conforman mediante pegado, comprobando sus formas y adherencia.

RP3: Sobrehilar las piezas para iniciar el proceso de costura, siguiendo las indicaciones de la orden de fabricación.

CR3.1 Las piezas que van a ser sobrehiladas se cotejan con la información establecida en la orden de fabricación, comprobando en las especificaciones técnicas las orillas que requieren del sobrehilado.

CR3.2 Las orillas de los componentes del artículo que va a ser confeccionado se sobrehílan, respetando el margen establecido en la orden de fabricación.

CR3.3 Las orillas sobrehiladas se revisan, comprobando la permanencia de los aplomos y marcas de posición en las piezas.

CR3.4 Los hilos sobrantes se cortan, evitando deteriorar las piezas y retirando los residuos en los contenedores dispuestos para dicho fin.

RP4: Unir piezas mediante cosido o pegado, a mano y/o a máquina, para confeccionar el artículo, siguiendo la secuencia de operaciones determinada en la orden de fabricación.

CR4.1 El enhebrado, los órganos operativos y, en su caso, accesorios de la máquina de coser se revisan visualmente, asegurando su funcionamiento.

CR4.2 El material se posiciona ante la máquina de forma uniforme teniendo en cuenta la coincidencia de los aplomos.

CR4.3 La máquina de coser se opera, controlando la velocidad, el arrastre y ajustándose a los márgenes de costura especificados en la orden de fabricación.

CR4.4 Los pespuntos de sujeción y adorno se ejecutan manejando la máquina de coser según las especificaciones técnicas de la orden de fabricación.

CR4.5 Las piezas se cosen a mano de forma uniforme, teniendo en cuenta la coincidencia de los aplomos y ajustándose a los márgenes de costura especificados.

CR4.6 Las costuras se asientan mediante planchado o, en su caso, mediante pegado siguiendo instrucciones de la orden de fabricación.

CR4.7 Las piezas ensambladas se revisan, comprobando la exactitud de las puntadas, la resistencia de las costuras y la coincidencia con las especificaciones técnicas de la orden de fabricación.

RP5: Efectuar el mantenimiento a nivel usuario de las máquinas de coser y equipos de planchado, asegurando su fluido funcionamiento para no interferir en el ritmo de producción.

CR5.1 Los órganos operativos (guía hilos, discos tensores, tira hilos, entre otros) y los órganos transmisores (correas, poleas y árboles, entre otros) de las máquinas de coser se engrasan, manipulándolos con la máquina parada y según las especificaciones del manual técnico.

CR5.2 La plancha o máquina de termofijar se purga de manera periódica, evitando entrar en contacto con el vapor y siguiendo el plan de mantenimiento estipulado.

CR5.3 Los orificios de salida de vapor de la plancha se verifican, limpiando, en su caso, las posibles obstrucciones ocasionadas por el uso.

CR5.4 La cubierta de la plancha se sustituye con la máquina parada y en frío, actuando según las necesidades y periodicidad según la producción.

CR5.5 Las agujas de las máquinas se revisan frecuentemente, sustituyendo las deterioradas y depositándolas en los contenedores dispuestos para dicho fin.

CR5.6 Las averías que superen sus competencias se notifican, informando a la mayor brevedad al personal responsable.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Hilos de coser. Útiles de costura. Máquina plana. Máquina de zig-zag. Máquina de sobrehilar (overlock) de 3, 4 o 5 hilos. Máquina recubridora. Máquina de puntada de cadeneta. Máquina plana de doble pespunte. Máquina de coser y cortar. Máquina de triple arrastre. Máquina fruncidora. Otras máquinas de coser. Accesorios de máquinas. Termofijadora. Planchas, prensas, mesas de planchado, accesorios de planchado. Aspirador y pistola de aire comprimido, para la eliminación de restos de hilos. Contenedores de residuos.

Productos y resultados:

Máquinas para confeccionar preparadas. Componentes de prendas y artículos de confección preparados. Piezas cosidas a máquina. Piezas cosidas a mano. Máquinas puestas a punto.

Información utilizada o generada:

Orden de fabricación. Manual de mantenimiento. Manuales de máquinas. Lista de fases. Normativa relativa a protección medioambiental y planificación de la actividad preventiva.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: REALIZAR ACTIVIDADES AUXILIARES DE CONFECCIÓN

Nivel: 1

Código: UC2347_1

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Descoser costuras de artículos confeccionados con materias textiles u otros materiales, conservando sus propiedades, para la corrección y ajustes de costuras.

CR1.1 Los utensilios de descosido se seleccionan teniendo en cuenta el material y las características de las costuras sobre las que se va a actuar.

CR1.2 Las operaciones de descosido se realizan sin ocasionar desperfectos y deformidades, teniendo en cuenta el material y el artículo de confección.

CR1.3 Los hilos desprendidos de las operaciones de descosido se retiran evitando deterioros y dejando la pieza limpia.

CR1.4 Las costuras descosidas se planchan, en su caso, restableciendo la forma inicial del material.

RP2: Efectuar respuntes a mano siguiendo la orden de fabricación, para asegurar la calidad del artículo.

CR2.1 El hilo para realizar los respuntes se selecciona según el tipo de costura, acabados, diseño, características del material, entre otros, cotejando las instrucciones de la orden de fabricación.

CR2.2 Los utensilios de costura para hacer respuntes (aguja, hilos, alfileres, entre otros) se disponen en el lugar de trabajo facilitando su accesibilidad.

CR2.3 Los respuntes a mano se rematan asegurando la resistencia de las puntadas y atendiendo a las necesidades del diseño.

CR2.4 Las puntadas de decoración con respuntes según el material y el diseño, atendiendo a lo expuesto en la orden de fabricación.

CR2.5 Las fornituras decorativas se fijan mediante costuras a mano o respuntes sobre el artículo, situándolas sobre las marcas de posición.

RP3: Planchar artículos de confección para mantener la calidad de los mismos, siguiendo los criterios de composición del material.

CR3.1 Los parámetros de las planchas y prensas (temperatura, presión, tiempo, entre otros) se regulan atendiendo a las necesidades técnicas y estéticas de los productos y según instrucciones de la orden de fabricación.



CR3.2 Los artículos de confección se disponen sobre la tabla o soporte de planchado de manera uniforme y atendiendo a criterios de forma y composición del material.

CR3.3 La plancha se posiciona sobre el artículo dispuesto en la tabla, presionando y accionando el dispositivo de vapor en su caso, evitando la formación de pliegues, arrugas u otros desperfectos.

CR3.4 La prensa se acciona vigilando el proceso de prensado y evitando fallos en la producción de artículos de confección.

CR3.5 El artículo planchado se retira de la mesa, comprobando su acabado con lo establecido en la orden de trabajo.

RP4: Efectuar operaciones de presentación de artículos confeccionados según forma o composición, siguiendo las instrucciones de la empresa para su comercialización.

CR4.1 Los artículos confeccionados se examinan visualmente, comprobando que los remates, adornos y etiquetas (botones, ojales, fornituras, entre otros) estén fijados en el lugar requerido y contengan la información especificada en la orden de fabricación.

CR4.2 Las manchas, hilos o residuos (entre otros) procedentes del proceso de confección de los artículos se eliminan, asegurando la calidad y presentación del artículo.

CR4.3 Los artículos confeccionados, una vez plegados, colgados o embolsados se presentan de forma manual o mecánica teniendo en cuenta su forma, el material y el sistema de almacenaje o entrega.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Útiles de costura. Plancha de vapor. Prensa. Tablas y soportes de planchado. Hilo. Perchas, cajas, bolsas. Aspirador y pistola de aire comprimido, para la eliminación de restos de hilos.

Productos y resultados:

Productos de confección descosidos. Pespuntes a mano efectuados. Productos de confección planchados. Productos de confección terminados presentados para su comercialización.

Información utilizada o generada:

Orden de fabricación. Manual de mantenimiento. Manuales de máquinas. Normativa relativa a protección medioambiental y planificación de la actividad preventiva.

MÓDULO FORMATIVO 1: OPERACIONES DE COSIDO Y UNIÓN DE PIEZAS

Nivel: 1

Código: MF2346_1

Asociado a la UC: Realizar operaciones de cosido y unión de piezas

Duración: 180 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Aplicar técnicas de preparación de máquinas de costura controlando los parámetros requeridos según el artículo.

CE1.1 Describir el funcionamiento de la máquina de coser, identificando los elementos operativos.

CE1.2 Estimar el tipo de hilo que requiere cada producto, definiendo su utilidad en cada caso.

CE1.3 Deducir la cantidad de hilo según el tipo de artículo que se va a trabajar, estimando el requerido para rellenar la canilla.

CE1.4 Establecer el recorrido del enhebrado de las máquinas de coser y de sobre hilar, justificando la función de cada elemento por donde pasa el hilo.

CE1.5 Esquematizar el funcionamiento de las máquinas de coser, indicando los parámetros que hay que ajustar en función del artículo que se va a confeccionar.

CE1.6 Reconocer los defectos y fallos que pueden ocasionarse con una costura mal regulada, indicando los parámetros que hay que controlar para su ajuste.

CE1.7 En un supuesto práctico de preparación de máquinas de coser y de sobre hilar, donde se aportan especificaciones técnicas:

- Ajustar los elementos operativos de la máquina, reconociendo que se encuentran a punto para su funcionamiento.*
- Preparar el hilo según las especificaciones de la ficha técnica.*
- Preparar la canilla según el artículo, comprobando la tensión del encanillado.*
- Enhebrar la máquina controlando la alimentación de la misma.*
- Probar el funcionamiento de la máquina utilizando el material requerido en confección.*
- Ajustar los parámetros de costura verificando las pruebas realizadas.*



C2: Aplicar técnicas de preparación de componentes utilizando máquinas de planchado.

CE2.1 Reconocer los parámetros de regulación de las máquinas de planchado indicando los datos requeridos para su ajuste.

CE2.2 Establecer los ajustes que hay que aplicar a la plancha o equipos de planchado, verificando el estado del material de confección una vez realizada la prueba.

CE2.3 Enumerar tipos de entretelas que se adhieren mediante termofijado estableciendo las pautas que hay que seguir para su fijación.

CE2.4 Describir la función del conformado de componentes, explicando el tipo de planchado que hay que aplicar a cada uno sin desvirtuar la pieza.

CE2.5 Citar otros métodos para realizar el conformado de piezas, justificando su aplicación.

CE2.6 En un supuesto práctico de planchado de piezas para preparar el proceso de costura donde se aportan componentes de piezas, distintas entretelas y especificaciones técnicas:

- Regular la máquina de planchar interpretando las especificaciones técnicas en cuanto al material de confección.
- Realizar pruebas de planchado sobre diferentes materiales, comprobando su reacción.
- Termofijar entretelas comprobando su adhesión en cada pieza.
- Conformar componentes según las especificaciones dadas.

C3: Usar máquinas de sobrehilado reconociendo el tipo de puntada y asociarla a cada aplicación.

CE3.1 Explicar la función del sobrehilado justificando su aplicación en cada pieza.

CE3.2 Reconocer los esquemas de puntadas de sobrehilado asociando su aplicación en la costura.

CE3.3 Reconocer los riesgos laborales asociados a la máquina de sobrehilado considerando las medidas que hay que adoptar para prevenirlos.

CE3.4 Describir los parámetros que hay que controlar en el sobrehilado indicando el acabado requerido en cada caso.

CE3.5 Detallar el rematado del sobrehilado según las características de cada pieza.

CE3.6 En un supuesto práctico de sobrehilado de piezas, donde se aportan piezas de diferentes materiales y especificaciones técnicas:

- Identificar la zona donde aplicar el sobrehilado verificando la pieza.

- *Sobrehilar las piezas ajustándose al margen establecido en las especificaciones técnicas.*
- *Rematar el sobrehilado revisando cada pieza.*

C4: Aplicar técnicas de costura y unión de piezas de confección a mano o a máquina, identificando la secuencia operaciones en la lista de fases.

CE4.1 Establecer esquemas de la máquina de coser, explicando la función de los órganos operativos y los accesorios implicados.

CE4.2 Describir la posición de la pieza en la máquina de coser indicando el tipo de costura y la intervención de los aplomos.

CE4.3 Explicar la secuencia de funcionamiento de la máquina de coser en función del producto que se va a tratar reconociendo las medidas de prevención de riesgos asociadas a la máquina de coser.

CE4.4 Determinar la finalidad de los pespuntos a mano o a máquina, indicando su aplicación en la unión de costuras.

CE4.5 Citar tipos de acabados que se confieren a las costuras describiendo los procesos para obtenerlos.

CE4.6 Identificar fichas técnicas de ensamblado, reconociendo las instrucciones de acabado.

CE4.7 En un supuesto práctico de cosido y pegado, donde se aportan especificaciones técnicas y piezas de diferentes materiales:

- *Comprobar el funcionamiento de la máquina de coser, observando el enhebrado y el estado de los elementos operativos.*
- *Posicionar la pieza que se va a coser, verificando la coincidencia de los aplomos.*
- *Manejar la máquina controlando la velocidad y el arrastre, y ajustando la costura a los márgenes especificados.*
- *Coser piezas a mano teniendo en cuenta la coincidencia de los aplomos y ajustándose a los márgenes de costura especificados.*
- *Asentar las costuras mediante planchado o pegado, según el material y especificaciones técnicas.*

C5: Aplicar técnicas de mantenimiento a nivel usuario de máquinas de coser y equipos de planchado, identificando las actuaciones en el manual técnico.

CE5.1 Clasificar las operaciones de mantenimiento de la máquina de coser describiendo la intervención que hay que realizar en cada órgano operativo.



CE5.2 Explicar en qué consiste la operación de purgado indicando los medios de prevención de riesgos que hay que utilizar.

CE5.3 Citar los elementos que componen el equipo de planchado reconociendo las actuaciones de mantenimiento de los mismos.

CE5.4 Describir las diferentes agujas de coser asociándolas con el tipo de máquina y la puntada que realiza.

CE5.5 Clasificar los tipos de averías que puedan surgir en las máquinas y explicar el mantenimiento que se requiere en cada caso.

CE5.6 En un supuesto práctico de mantenimiento de máquinas de coser, donde se aportan especificaciones técnicas:

- *Verificar el tipo de mantenimiento requerido, controlando los órganos operativos con la máquina parada.*
- *Efectuar operaciones de engrase, evitando disfunciones según el manual técnico.*
- *Revisar los órganos transmisores verificando funcionalidad.*
- *Comprobar el estado de las agujas, sustituyendo las deterioradas.*
- *Registrar los datos de la actuación anotándolos en el libro de mantenimiento.*

CE5.7 En un supuesto práctico de mantenimiento de equipos de planchado, donde se aportan especificaciones técnicas:

- *Realizar el purgado de la plancha, utilizando los medios de protección de riesgos requeridos en cada caso.*
- *Verificar el estado de salida del vapor, regulándolo según las especificaciones.*

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

C1 respecto a CE1.7; C2 respecto a CE2.6; C3 respecto a CE3.6; C4 respecto a CE4.7; C5 respecto a CE5.6 y CE5.7.

Otras capacidades:

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

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

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

Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.

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

Habituarse al ritmo de trabajo de 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. Mecanismo y funcionamiento de la máquina de coser

Tipos de máquinas.

Partes de la máquina.

Colocación de la aguja.

Enhebrado.

Ajuste de la tensión de los hilos.

Regulación del largo de puntada.

2. Máquinas de planchado en operaciones de cosido y unión de piezas

Plancha manual.

Mesas de plancha.

Planchas especiales de prenda conformada.

Prensas. Calandra.

Generadores de vapor.

3. Máquinas de sobre hilar en operaciones de cosido y unión de piezas

Tipos de máquinas de sobre hilar.

Preparación de la máquina de coser.

Colocación de la aguja.

Enhebrado.

Ajuste de la tensión de los hilos.

Regulación del largo de puntada.

Manipulación de prendas y artículos de confección en las máquinas de sobrehilar.

Normativa sobre planificación de la actividad preventiva relativa al manejo de las máquinas de sobrehilar.

4. Técnicas de costura en prendas y artículos de confección

Posición ergonómica del operario.

Manejo del material de costura.

Técnicas de unión de piezas a mano y a máquina.

Clasificación de costuras.

Manipulación de prendas y artículos de confección en las máquinas de coser.

Normativa sobre planificación de la actividad preventiva relativa al manejo de las máquinas de coser.

5. Mantenimiento básico de la máquina de coser y equipos de planchado

Limpieza de la máquina de coser.

Lubrificación.

Sustitución de agujas.

Limpieza de la máquina de planchar.

Purgado del depósito de agua.

Sustitución del paño de planchar.

Normativa sobre protección medioambiental y sobre planificación de la actividad preventiva asociada al mantenimiento de máquinas de coser y equipos de planchado.

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, salud laboral, accesibilidad

universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 5 m² por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m² 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 cosido y unión de piezas, 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: ACTIVIDADES AUXILIARES DE CONFECCIÓN

Nivel: 1

Código: MF2347_1

Asociado a la UC: Realizar actividades auxiliares de confección

Duración: 120 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Aplicar técnicas de descosido en diferentes tipos de materiales, utilizando las herramientas en cada caso.

CE1.1 Enumerar los utensilios que se utilizan en el descosido, asociándoles con la costura que se va a descoser y el material utilizado.

CE1.2 Describir las técnicas de descosido, considerando las costuras internas o externas y el material utilizado.

CE1.3 Citar los desperfectos que pueden ocasionarse en el descosido de costuras, indicando la manera de actuar en cada caso.

CE1.4 Indicar los parámetros que hay que controlar en la máquina o equipo de planchado para restablecer la forma del material descosido según su estado.

CE1.5 En un supuesto práctico de descosido de artículos confeccionados con materias textiles u otros materiales, donde se aportan instrucciones:

- *Seleccionar el utensilio para el descosido según el tipo de costura y el material.*
- *Descoser evitando desperfectos y deformaciones del material.*
- *Planchar la zona de la costura descosida, en función del material.*

C2: Aplicar técnicas de cosido a mano seleccionando los utensilios en función del material y del efecto que se quiera conseguir.

CE2.1 Especificar los hilos que se aplican en las técnicas de costura a mano, indicando su funcionalidad.

CE2.2 Citar los utensilios para hacer costuras a mano explicando su manejo.

CE2.3 Explicar el proceso que hay que seguir para realizar pespuntos a mano, indicando las técnicas que hay que aplicar para asegurar la puntada.

CE2.4 Enumerar tipos de puntadas que se utilizan para motivos de decoración definiendo el tipo de aplicación y su utilidad.

CE2.5 Identificar tipos de fornituras decorativas, asociando la técnica de aplicación manual a cada una de ellas.

CE2.6 En un supuesto práctico de aplicación de técnicas de costura a mano, donde se aportan componentes de piezas, distintas entretelas y especificaciones técnicas:

- *Seleccionar los hilos en función de los materiales dados.*
- *Seleccionar los útiles de costura, disponiendo su secuencia de uso.*
- *Aplicar puntadas de decoración empleando puntos básicos de costuras a mano.*
- *Colocar adornos, accesorios y otras fornituras decorativas empleando técnicas de costuras a mano.*

C3: Aplicar técnicas de planchado en artículos de confección, interpretando las secuencias establecidas en una orden de fabricación.

CE3.1 Reconocer los parámetros que hay que controlar en los equipos de planchado indicando su funcionalidad.

CE3.2 Indicar técnicas de planchado que se aplican a los artículos de confección, asociándolas a cada tipo de material utilizado.



CE3.3 Reconocer equipos de planchado indicando la disposición del cada artículo para evitar la formación de pliegues, arrugas u otros desperfectos.

CE3.4 Describir el funcionamiento de la prensa enumerando los pasos que hay que seguir en el proceso de prensado.

CE3.5 Especificar el aspecto final que debe presentar cada artículo de confección una vez planchado, interpretando las características de la ficha técnica.

CE3.6 En un supuesto práctico de aplicación de técnicas de planchado, donde se aportan piezas de diferentes materiales y especificaciones técnicas:

- Regular la máquina de planchar en función del artículo, interpretando la ficha técnica.*
- Colocar el artículo sobre la base de planchado, comprobando su posición para evitar desperfectos.*
- Planchar el artículo manteniendo los niveles de presión, calor y vapor en función de su acabado.*
- Prensar el artículo controlando el proceso para evitar desperfectos.*
- Verificar el acabado del artículo de confección una vez planchado, rectificando en caso de arrugas u otros desperfectos reparables.*

C4: Aplicar técnicas de presentación de prendas o artículos confeccionados, otorgándoles aspectos y características para su comercialización.

CE4.1 Determinar los criterios estéticos e identificativos que deben mostrar las prendas o artículos de confección (botones, ojales, fornituras, etiquetas, entre otros), indicando su incidencia e importancia en su presentación comercial.

CE4.2 Describir las condiciones de acabado que se deben tener en cuenta, en función del artículo confeccionado (conformado, brillo, arrugas, caída, hilos sobrantes, planchado, entre otros) indicando la manera de corregir las anomalías.

CE4.3 Definir el modo presentación de cada artículo confeccionado para su comercialización, teniendo en cuenta su estructura, fragilidad y estética.

CE4.4 En un supuesto práctico de presentación de artículos confeccionados, donde se aportan especificaciones técnicas y artículos confeccionados:

- Revisar los remates, adornos y etiquetas de la prenda o artículo de confección, comprobando sus características de acabado.*
- Limpiar los residuos e hilos sobrantes generados en la confección de la prenda o artículo confeccionado, comprobando el acabado para su presentación.*

- Preparar la prenda o artículo para su presentación en función de la forma y del material.

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

C1 respecto al CE1.5; C2 respecto al CE2.6; C3 respecto al CE3.6; C4 respecto al CE4.4

Otras capacidades:

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.

Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.

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

Mantener una actitud asertiva, empática y conciliadora con los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

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

Contenidos:

1. Operaciones de descosido en prendas y artículos de confección

Ficha técnica y orden de trabajo.

Herramientas para el descosido.

Aplicaciones de descosido en función al material.

Desperfectos ocasionados por el descosido y su reparación.

2. Técnicas de aplicación de puntadas a mano en prendas y artículos de confección

Tipos de puntadas a mano.

Utilidad de las principales puntadas que se realizan a mano.

Aplicación de ojales y presillas a mano.

Aplicación de botones, broches y ganchos.

Aplicación de cremalleras.

Aplicación de cintas, encajes y otros adornos.

Colocación de accesorios.

3. Técnicas de planchado para prendas y artículos de confección

Tipos de planchado: plano, conformado, termofijado.

Cualidades que confiere y aplicaciones.

Ajuste de los parámetros en función del material de confección.

Ajuste de los parámetros en función de la prenda o artículo de confección.

Manipulación de prendas y artículos de confección en las operaciones de planchado.

Normativa sobre planificación de la actividad preventiva relativa a la utilización de las máquinas de planchar.

4. Presentación de prendas y artículos de confección

Características de prendas de vestir y artículos de confección.

Criterios de presentación técnicos, estéticos y comerciales.

Tipos y procedimientos de presentación.

Interpretación del etiquetado.

Criterios de clasificación para el almacenamiento y distribución.

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, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 5 m² por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de actividades auxiliares de confección, 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.

ANEXO II

Cualificación profesional: Corte para confección

Familia Profesional: Textil, Confección y Piel

Nivel: 2

Código: TCP694_2

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 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)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: REALIZAR EL ESTUDIO DE MARCADAS

Nivel: 2

Código: UC2348_2

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

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

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

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: Realizar el estudio de marcas

Duración: 180 horas

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 de 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 CE4.5 y C5 respecto al 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, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 5 m² por alumno o alumna.
- Instalación de 5 m² 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: Realizar operaciones de extendido

Duración: 150 horas

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 marcas 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, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 5 m² por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m² 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: Realizar operaciones de corte

Duración: 180 horas

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 de 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 CE2.7; 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.

Habituarse 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, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 5 m² por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m² 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: Realizar operaciones complementarias al corte

Duración: 90 horas

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, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 150 m² 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.

ANEXO III

Cualificación profesional: Corte para calzado y marroquinería

Familia Profesional: Textil, Confección y Piel

Nivel: 2

Código: TCP695_2

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 omnicomprendivo 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)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: REALIZAR OPERACIONES PREVIAS AL CORTADO EN CALZADO Y MARROQUINERÍA

Nivel: 2

Código: UC2352_2

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 (lápices, 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. Piel calibrada. Piel revisada. 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

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 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.

CR1.5 El cálculo de pietaje suministrado se verifica, comprobando su coincidencia con la cantidad de material aportado.

CR1.6 Los patrones del modelo de calzado que se va a cortar se comprueban sus

características, identificando su posición, márgenes y marcas.

CR1.7 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

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: Realizar operaciones previas al cortado en calzado y marroquinería

Duración: 150 horas

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, identificando 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 practico de realización del estudio de marcas 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 CE17; C2 respecto a CE2.7; C3 respecto a CE3.5; C4 respecto a CE4.4; C5 respecto a CE5.7; CE6 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.

Habituarse 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 cortado.

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 cortado 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 cortado de piezas de calzado y marroquinería

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

Márgenes de corte.

Aprovechamiento. Cálculo del rendimiento del cortado.

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, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 4 m² por alumno o alumna.
- Instalación de 5 m² 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: Realizar operaciones de corte en calzado y marroquinería

Duración: 210 horas

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 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 al CE1.6; C2 respecto al CE2.4; C3 respecto al CE3.10; C4 respecto al CE4.8; C5 respecto al CE5.9; C6 respecto al 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, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de

USO:

- Taller de 5 m² por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m² 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.

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

Duración: 150 horas

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 al CE1.5; C2 respecto al CE2.5; C3 respecto al 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.

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.

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, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 4 m² por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m² 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, 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.

ANEXO IV

Cualificación profesional: Operaciones artesanales de bordado

Familia Profesional: Textil, Confección y Piel

Nivel: 2

Código: TCP696_2

Competencia general

Bordar a mano o a máquina diseños decorativos, prendas de vestir u otros productos de tela, cuero finos y otros materiales, cumpliendo la normativa relativa a protección medioambiental y planificación de la actividad preventiva, y aplicando estándares de calidad.

Unidades de competencia

UC2347_1: Realizar actividades auxiliares de confección

UC2355_1: Realizar operaciones de bordado

UC2356_2: Gestionar el proceso de bordado

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en el área de confección, en talleres de bordados y en empresas dedicadas al bordado de artículos textiles, piel y otros materiales, en entidades de naturaleza pública o privada de tamaño pequeño, mediano o grande y con independencia de su forma jurídica. Desarrolla su actividad dependiendo, en su caso, funcional y/o jerárquicamente de un superior. 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 productivos de confección, en los subsectores de realización de bordados artesanales.

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.

Acabadores en prendas de vestir piel y cuero

Operadores de máquina industrial de bordar de barretas, a la continua

Operadores de máquinas industriales de coser y bordar

Acabadores en prendas de vestir excepto piel y cuero

Operadores de máquina de coser y bordar

Operadores de máquinas industriales de coser

Bordadores a mano

Bordadores

Cosedores a mano o máquina doméstica, en general

Formación Asociada (510 horas)

Módulos Formativos

MF2347_1: Actividades auxiliares de confección (120 horas)

MF2355_1: Realización de operaciones de bordado (240 horas)

MF2356_2: Gestión del proceso de bordado (150 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: REALIZAR ACTIVIDADES AUXILIARES DE CONFECCIÓN

Nivel: 1

Código: UC2347_1

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Descoser costuras de artículos confeccionados con materias textiles u otros materiales, conservando sus propiedades, para la corrección y ajustes de costuras.

CR1.1 Los utensilios de descosido se seleccionan teniendo en cuenta el material y las características de las costuras sobre las que se va a actuar.

CR1.2 Las operaciones de descosido se realizan sin ocasionar desperfectos y deformidades, teniendo en cuenta el material y el artículo de confección.

CR1.3 Los hilos desprendidos de las operaciones de descosido se retiran evitando deterioros y dejando la pieza limpia.

CR1.4 Las costuras descosidas se planchan, en su caso, restableciendo la forma inicial del material.

RP2: Efectuar pespuntos a mano siguiendo la orden de fabricación, para asegurar la calidad del artículo.

CR2.1 El hilo para realizar los pespuntos se selecciona según el tipo de costura, acabados, diseño, características del material, entre otros, cotejando las instrucciones de la orden de fabricación.

CR2.2 Los utensilios de costura para hacer pespuntos (agujas, hilos, alfileres, entre otros) se disponen en el lugar de trabajo facilitando su accesibilidad.

CR2.3 Los pespuntos a mano se rematan asegurando la resistencia de las puntadas y atendiendo a las necesidades del diseño.

CR2.4 Las puntadas de decoración con pespuntos según el material y el diseño, atendiendo a lo expuesto en la orden de fabricación.

CR2.5 Las fornituras decorativas se fijan mediante costuras a mano o pespuntos sobre el artículo, situándolas sobre las marcas de posición.

RP3: Planchar artículos de confección para mantener la calidad de los mismos, siguiendo los criterios de composición del material.

CR3.1 Los parámetros de las planchas y prensas (temperatura, presión, tiempo, entre otros) se regulan atendiendo a las necesidades técnicas y estéticas de los productos y según instrucciones de la orden de fabricación.

CR3.2 Los artículos de confección se disponen sobre la tabla o soporte de planchado de manera uniforme y atendiendo a criterios de forma y composición del material.

CR3.3 La plancha se posiciona sobre el artículo dispuesto en la tabla, presionando y accionando el dispositivo de vapor en su caso, evitando la formación de pliegues, arrugas u otros desperfectos.

CR3.4 La prensa se acciona vigilando el proceso de prensado y evitando fallos en la producción de artículos de confección.

CR3.5 El artículo planchado se retira de la mesa, comprobando su acabado con lo establecido en la orden de trabajo.

RP4: Efectuar operaciones de presentación de artículos confeccionados según forma o composición, siguiendo las instrucciones de la empresa para su comercialización.

CR4.1 Los artículos confeccionados se examinan visualmente, comprobando que los remates, adornos y etiquetas (botones, ojales, fornituras, entre otros) estén fijados en el lugar requerido y contengan la información especificada en la orden de fabricación.

CR4.2 Las manchas, hilos o residuos (entre otros) procedentes del proceso de confección de los artículos se eliminan, asegurando la calidad y presentación del artículo.

CR4.3 Los artículos confeccionados, una vez plegados, colgados o embolsados se presentan de forma manual o mecánica teniendo en cuenta su forma, el material y el sistema de almacenaje o entrega.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Útiles de costura. Plancha de vapor. Prensa. Tablas y soportes de planchado. Hilo. Perchas, cajas, bolsas. Aspirador y pistola de aire comprimido, para la eliminación de restos de hilos.

Productos y resultados:

Productos de confección descosidos. Pespuntes a mano efectuados. Productos de confección planchados. Productos de confección terminados presentados para su comercialización.

Información utilizada o generada:

Orden de fabricación. Manual de mantenimiento. Manuales de máquinas. Normativa relativa a

protección medioambiental y planificación de la actividad preventiva.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: REALIZAR OPERACIONES DE BORDADO

Nivel: 1

Código: UC2355_1

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Determinar los materiales, medios auxiliares y mano de obra necesarios a partir del boceto de bordado, para organizar el proceso, colaborando con el personal encargado de la dirección artística.

CR1.1 El diseño de bordado se examina, comprobando los detalles (formas, dimensiones, colores del bordado, entre otros) para definir la secuenciación del proyecto.

CR1.2 Las formas, dimensiones, colores del bordado se identifican interpretando el boceto, aportando soluciones constructivas al proceso de realización.

CR1.3 Los materiales (hilos, tejidos, agujas, entre otros) se seleccionan según el diseño de bordado, teniendo en cuenta las existencias, el consumo previsto y, en su caso, determinando las necesidades de aprovisionamiento.

CR1.4 El consumo de materias primas, se calcula teniendo en cuenta el diseño y el tamaño del bordado.

CR1.5 El tiempo para la realización del bordado se estima en función de la dimensión de la producción y de la mano de obra destinada a tal fin.

RP2: Montar el bastidor en función del proyecto de bordado para iniciar el proceso.

CR2.1 El bastidor se selecciona en función del tamaño del bordado.

CR2.2 El tejido para realizar el bordado se verifica, detectando el sentido del hilo para su colocación en el bastidor.

CR2.3 El tejido se coloca sobre el bastidor seleccionando el centro del espacio del bordado para iniciar el proceso.

CR2.4 La tela base (lienzo) se tensa sobre el bastidor, evitando pliegues o arrugas.

CR2.5 El número de telas para colocar en el bastidor se determina según el diseño de bordado y siguiendo el criterio de la dirección artística.

CR2.6 La colocación del tejido para bordar en el bastidor se verifica comprobando la tensión y la no existencia de arrugas, y, en su caso se regula.

RP3: Transferir el dibujo sobre el material de bordado colocado sobre el bastidor perfilando los contornos, para iniciar el proceso.

CR3.1 El dibujo se sitúa sobre el material de bordado, asegurando su traslado sobre la zona que va a ser bordada.

CR3.2 El boceto se transfiere aplicando la técnica específica (a mano, transfer, papel, pintura, entre otras), según el material de bordado, para evitar su deterioro.

CR3.3 Los perfiles del dibujo se sujetan, y, en su caso se fijan mediante pespuntos a mano.

CR3.4 El material sobrante, fuera del dibujo transferido, se enrolla o recoge permitiendo la accesibilidad a la zona de inicio del bordado.

RP4: Bordar a mano para decorar u ornamentar tejidos, prendas u otros artículos, según las necesidades del producto y en función del diseño de bordado.

CR4.1 El área de trabajo se prepara ajustando la iluminación, y las condiciones ergonómicas, para asegurar que se cumplen los requisitos de la actividad preventiva.

CR4.2 Los volúmenes o relieves se consiguen fijando materiales de relleno, mediante puntadas a mano, sobre las zonas dispuestas por el personal encargado de la dirección artística, calibrando la dureza y grosor requeridos por el diseño.

CR4.3 La tela superior se recorta, en su caso, para visualizar la capa inferior siguiendo el perfil del diseño, evitando deteriorar el trabajo realizado.

CR4.4 El dibujo se borda matizando con los hilos u otros materiales seleccionados, en función del diseño, comprobando que no queden huecos sin cubrir.

CR4.5 La dirección, sentido y tipo de puntada (matizado, punto corto, velado, tendido, entre otras) se aplican en función del efecto que se quiera conseguir, teniendo en cuenta el diseño.

CR4.6 Los volúmenes o relieves se cubren con los materiales seleccionados en diseño (hilos de seda, oro o plata, hilo de oro o plata en canutillo, entre otros) aplicando la técnica adecuada según el material.

CR4.7 Los abalorios, aljófares, pedrería (cristal o sintética) y otros elementos decorativos se fijan al material aplicando la puntada en función del elemento.

CR4.8 Las manos se limpian con asiduidad utilizando productos de higiene que aseguren la estabilidad de los materiales, para garantizar la limpieza de los bordados.

RP5: Rematar las piezas bordadas, utilizando la técnica de acabado adecuada en cada caso para evitar deteriorar la obra.

CR5.1 La pieza bordada se remata siguiendo técnicas tradicionales (festoneado, calado,

enrejado, entre otras), según el tipo de bordado, función y destino del mismo (decoración ornamental, enjaezado, prendas, entre otras).

CR5.2 Las piezas realizadas con la técnica de calado se acaban aplicando goma arábiga y resinas acrílicas flexibles con pincel, con la misma tonalidad del bordado.

CR5.3 Los hilos del reverso del bordado se fijan aplicando una mezcla homogénea de harina y agua (engrudo) o, en su caso cola metil-celulósica sintética neutra, garantizando la fijación de los hilos entre sí.

CR5.4 La pieza bordada se desmonta, una vez secos los materiales de fijación, aflojando los cordones y desmontando las barras del bastidor.

CR5.5 La pieza bordada se recorta según el patrón procediendo al confeccionado y forrado de la misma.

CR5.6 La labor terminada se empaqueta evitando el doblado de las zonas bordadas, cubriendo la pieza con tejido de algodón incoloro.

RP6: Reparar bordados para reutilizar y conservar la obra, respetando el método original utilizado.

CR6.1 Las piezas bordadas para reparar se preparan descosiendo los tejidos, limpiando los sobrantes de engrudo e hilos sueltos y, si procede, recortando las decoraciones.

CR6.2 Las zonas del bordado que requieren reparación se cubren de nuevo con canutillo o puntadas, aplicando la misma técnica de bordado de origen, garantizando la integridad del diseño y sin alterar la obra.

CR6.3 El tejido deteriorado se sustituye teniendo en cuenta la técnica tradicional de bordado utilizada (matizado, punto corto, velado, tendido, entre otras), garantizando la integridad del artículo y sin alterar la obra.

RP7: Bordar a máquina para reproducir detalles ornamentales sobre tejidos o prendas, siguiendo la secuencia de operaciones según el diseño.

CR7.1 Los órganos operativos de la máquina de bordar (aguja, tensores, arrastres, entre otros) se regulan adecuándolos al material y acabados requeridos en el diseño.

CR7.2 La canilla se rellena con la cantidad de hilo que se va a utilizar, comprobando la tensión del enrollado.

CR7.3 La máquina de bordar se enhebra haciendo pasar el hilo por los órganos operativos (guía, discos tensores, tira hilos, áncoras, entre otros), siguiendo el orden establecido en el manual de la máquina.

CR7.4 El funcionamiento de las máquinas de bordar se verifica, realizando pruebas sobre el

material que se va a utilizar y ajustando de nuevo los parámetros en caso de irregularidades.

CR7.5 La zona de bordado se prepara con entretela para evitar arrugas, adhiriéndola mediante presión y calor (plancha) y centrándola sobre el bastidor.

CR7.6 La máquina de bordar se opera, controlando la velocidad, el arrastre y manipulando el bastidor de un lado para otro de la máquina según el detalle del bordado.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Materiales para transferir bordados. Hilos de seda, oro o plata. Hilo de oro o plata en canutillo. Hilos de algodón mercerizado o de otras fibras. Hilos sintéticos para bordado. Agujas de bordar. Tijeras de bordar. Descosedor, cortahilos. Dedales. Dediles. Bastidores. Lupa. Abalorios, aljófares, pedrería (cristal o sintética) y otros elementos decorativos. Máquina de bordar. Tejidos. Goma arábica, resinas acrílicas, engrudo, cola metil-celulósica sintética neutra. Pinceles. Entretelas.

Productos y resultados:

Materiales, medios auxiliares y mano de obra preparados para bordar. Material para bordar montado en el bastidor. Piezas bordadas a mano. Piezas bordadas rematadas. Bordados reparados. Piezas bordadas a máquina.

Información utilizada o generada:

Boceto de bordado. Instrucciones del personal encargado de la dirección artística. Manual de la máquina de bordar.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3: GESTIONAR EL PROCESO DE BORDADO

Nivel: 2

Código: UC2356_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Seleccionar la técnica, materiales y medios que hay que aplicar para asegurar el proceso de bordado, interpretando el diseño planteado.

CR1.1 La técnica de bordado (sobrepuesto, de realce, de aplicación, a canutillo, con elementos decorativos, entre otras), se determina en función del diseño, valorando la viabilidad del mismo.

CR1.2 Los puntos para bordar (punto de seda, de matiz, punto liso, cadeneta, pespunte, de



arena o el de cordoncillos, entre otros) se seleccionan en función del material y el efecto que se quiera conseguir según el diseño.

CR1.3 Los medios requeridos (útiles, herramientas, maquinaria, materias primas, entre otros) se seleccionan atendiendo a la técnica de bordado para la organización del proceso.

RP2: Preparar el proceso de bordado teniendo en cuenta los recursos humanos y materiales, a fin de garantizar la calidad del mismo.

CR2.1 El proceso de bordado se organiza creando la lista de operaciones según los elementos que intervienen en el diseño, para distribuir el trabajo y optimizar la rentabilidad de los recursos.

CR2.2 Las materias primas necesarias para garantizar el desarrollo del proceso de bordado se cotejan con las existencias del almacén, abasteciendo de las no existentes.

CR2.3 El coste de producción del bordado o escandallo se deduce teniendo en cuenta las horas de trabajo requeridas y el consumo de materiales, para calcular el precio final del producto.

CR2.4 El taller de bordado se organiza distribuyendo el trabajo en función de la lista de operaciones, para evitar paros en el proceso.

CR2.5 El boceto del bordado se verifica, comprobando que se encuentra dibujado en la escala requerida según el diseño, y en caso contrario, comunicarlo al personal encargado de la dirección artística.

CR2.6 El área de trabajo se revisa comprobando la iluminación, la seguridad de las máquinas de bordar y las condiciones ergonómicas del operario.

CR2.7 Las piezas cortadas de tejido, piel u otro material para el bordado, que requieren un acabado de consistencia, se revisan, cotejando el proceso de entretelado o encolado, conforme a la información indicada en el diseño.

RP3: Controlar el proceso de bordado, comprobando el funcionamiento de los medios de producción y flujo de materiales para la obtención de piezas, prendas o artículos bordados.

CR3.1 La transferencia del boceto sobre el material para bordar se verifica, comprobando que la silueta dibujada corresponde con la del patrón.

CR3.2 La preparación en el bastidor de las piezas para bordar se verifica, asegurando la posición inicial de la zona que se va a trabajar, y que se cumple la secuencia establecida en la lista de operaciones.

CR3.3 El proceso de bordado se controla, verificando que se efectúa atendiendo a las características de los materiales (dureza del tejido, calidad de los hilos y otros), así como la técnica (sobrepuesto, de realce, de aplicación, a canutillo, con elementos decorativos, entre

otras) y siguiendo la secuencia prefijada según lista de operaciones.

CR3.4 Las piezas se bordan siguiendo las marcas del boceto transferido, comprobando que se ajusta al modelo especificado en el diseño.

CR3.5 El proceso de bordado se controla, constatando que la máquina de bordar se manipula evitando riesgos de atrapamiento (manteniendo la distancia adecuada frente a las mismas, evitando el cabello y prendas sueltas, y otros accesorios que lo provoquen, entre otros).

CR3.6 La aguja de bordar se verifica comprobando su estado, sustituyéndola en caso de deterioro (doblada, desgastada, oxidada, entre otros), para su posterior depósito en los contenedores dispuestos para dicho fin.

RP4: Revisar las operaciones de bordado a fin de obtener el proyecto de diseño previsto, asegurando el acabado del mismo.

CR4.1 Las operaciones de bordado se controlan visualmente, comprobando la exactitud y calidad del punto, a fin de evitar irregularidades en el acabado.

CR4.2 Los defectos o anomalías detectados (dobletes, remates, encogimientos, embebidos, frunces, entre otros) que no se ajusten a los requisitos de calidad se reparan, evitando deteriorar la obra bordada.

CR4.3 El descosido, en caso necesario, para volver a realizar ciertas operaciones de bordado, se verifica comprobando que se utilizan las herramientas específicas (descosedor, cortahilos, tijeras, entre otras), para evitar el deterioro de la pieza en su manipulación.

RP5: Efectuar el mantenimiento de primer nivel de máquinas y equipos utilizados en los procesos de bordado, comprobando su funcionamiento, a fin de evitar paros.

CR5.1 El funcionamiento de las máquinas y equipos que intervienen en el bordado se comprueba considerando las variables de velocidad, fuerza, presión, temperatura y otros, según el manual de instrucciones.

CR5.2 El estado de los elementos de las máquinas y equipos de bordado especificados como de primer nivel tales como los transmisores (correas, poleas) y operadores (aguja, prensatelas, barra de aguja, tensores, dientes de arrastre, entre otros) se comprueba, detectando los elementos gastados o deteriorados y las posibles anomalías de funcionamiento.

CR5.3 Las piezas o elementos averiados o defectuosos se sustituyen en los equipos y máquinas, restableciendo su funcionamiento, comunicando al personal responsable mediante informe de anomalías detectadas, según la documentación técnica e instrucciones de la empresa.

CR5.4 Los elementos de protección para evitar riesgos en el proceso de bordado tales como

dispositivos de freno de motor, resguardos contra la proyección de agujas, protectores de accionamiento involuntario, entre otros, se verifican comprobando su estado y funcionamiento según el manual de la máquina de bordar.

CR5.5 Los elementos transmisores y operadores de las máquinas de bordar, así como los elementos de protección se sustituyen comprobando que estén fuera de funcionamiento y utilizando guantes de protección para evitar contacto con elementos contaminantes (aceites, productos químicos, entre otros).

CR5.6 Las incidencias se registran en el libro de mantenimiento, siguiendo el protocolo establecido por la empresa, transmitiendo con prontitud, al personal especializado, las que sobrepasan las responsabilidades asignadas.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Materiales para transferir bordados. Hilos de seda, oro o plata. Hilo de oro o plata en canutillo. Hilos de algodón mercerizado o de otras fibras. Hilos sintéticos para bordado. Agujas de bordar. Tijeras de bordar. Dedales. Dediles. Bastidores. Lupa. Abalorios, aljófares, pedrería (cristal o sintética) y otros elementos decorativos. Máquina de bordar. Tejidos. Goma arábica, resinas acrílicas, engrudo, cola metil-celulósica sintética neutra. Pinceles. Entretelas.

Productos y resultados:

Técnica, materiales y medios seleccionados para bordar. Proceso de bordado preparado. Cálculos económicos del bordado o del producto bordado. Control del proceso de bordado. Revisión de las operaciones de bordado. Máquinas con el mantenimiento de primer nivel realizado.

Información utilizada o generada:

Proyectos de bordado. Lista de operaciones de bordado. Bocetos de bordado. Instrucciones del personal encargado de la dirección artística. Tarifa de coste de materiales. Manual de instrucciones de la máquina de bordar.

MÓDULO FORMATIVO 1: ACTIVIDADES AUXILIARES DE CONFECCIÓN

Nivel: 1

Código: MF2347_1

Asociado a la UC: Realizar actividades auxiliares de confección

Duración: 120 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Aplicar técnicas de descosido en diferentes tipos de materiales, utilizando las herramientas en cada caso.

CE1.1 Enumerar los utensilios que se utilizan en el descosido, asociándoles con la costura que se va a descoser y el material utilizado.

CE1.2 Describir las técnicas de descosido, considerando las costuras internas o externas y el material utilizado.

CE1.3 Citar los desperfectos que pueden ocasionarse en el descosido de costuras, indicando la manera de actuar en cada caso.

CE1.4 Indicar los parámetros que hay que controlar en la máquina o equipo de planchado para restablecer la forma del material descosido según su estado.

CE1.5 En un supuesto práctico de descosido de artículos confeccionados con materias textiles u otros materiales, donde se aportan instrucciones:

- *Seleccionar el utensilio para el descosido según el tipo de costura y el material.*
- *Descoser evitando desperfectos y deformaciones del material.*
- *Planchar la zona de la costura descosida, en función del material.*

C2: Aplicar técnicas de cosido a mano seleccionando los utensilios en función del material y del efecto que se quiera conseguir.

CE2.1 Especificar los hilos que se aplican en las técnicas de costura a mano, indicando su funcionalidad.

CE2.2 Citar los utensilios para hacer costuras a mano explicando su manejo.

CE2.3 Explicar el proceso que hay que seguir para realizar pespuntos a mano, indicando las técnicas que hay que aplicar para asegurar la puntada.

CE2.4 Enumerar tipos de puntadas que se utilizan para motivos de decoración definiendo el tipo de aplicación y su utilidad.

CE2.5 Identificar tipos de fornituras decorativas, asociando la técnica de aplicación manual a cada una de ellas.

CE2.6 En un supuesto práctico de aplicación de técnicas de costura a mano, donde se aportan componentes de piezas, distintas entretelas y especificaciones técnicas:

- *Seleccionar los hilos en función de los materiales dados.*

- *Seleccionar los útiles de costura, disponiendo su secuencia de uso.*
- *Aplicar puntadas de decoración empleando puntos básicos de costuras a mano.*
- *Colocar adornos, accesorios y otras fornituras decorativas empleando técnicas de costuras a mano.*

C3: Aplicar técnicas de planchado en artículos de confección, interpretando las secuencias establecidas en una orden de fabricación.

CE3.1 Reconocer los parámetros que hay que controlar en los equipos de planchado indicando su funcionalidad.

CE3.2 Indicar técnicas de planchado que se aplican a los artículos de confección, asociándolas a cada tipo de material utilizado.

CE3.3 Reconocer equipos de planchado indicando la disposición del cada artículo para evitar la formación de pliegues, arrugas u otros desperfectos.

CE3.4 Describir el funcionamiento de la prensa enumerando los pasos que hay que seguir en el proceso de prensado.

CE3.5 Especificar el aspecto final que debe presentar cada artículo de confección una vez planchado, interpretando las características de la ficha técnica.

CE3.6 En un supuesto práctico de aplicación de técnicas de planchado, donde se aportan piezas de diferentes materiales y especificaciones técnicas:

- *Regular la máquina de planchar en función del artículo, interpretando la ficha técnica.*
- *Colocar el artículo sobre la base de planchado, comprobando su posición para evitar desperfectos.*
- *Planchar el artículo manteniendo los niveles de presión, calor y vapor en función de su acabado.*
- *Prensar el artículo controlando el proceso para evitar desperfectos.*
- *Verificar el acabado del artículo de confección una vez planchado, rectificando en caso de arrugas u otros desperfectos reparables.*

C4: Aplicar técnicas de presentación de prendas o artículos confeccionados, otorgándoles aspectos y características para su comercialización.

CE4.1 Determinar los criterios estéticos e identificativos que deben mostrar las prendas o artículos de confección (botones, ojales, fornituras, etiquetas, entre otros), indicando su incidencia e importancia en su presentación comercial.



CE4.2 Describir las condiciones de acabado que se deben tener en cuenta, en función del artículo confeccionado (conformado, brillo, arrugas, caída, hilos sobrantes, planchado, entre otros) indicando la manera de corregir las anomalías.

CE4.3 Definir el modo presentación de cada artículo confeccionado para su comercialización, teniendo en cuenta su estructura, fragilidad y estética.

CE4.4 En un supuesto práctico de presentación de artículos confeccionados, donde se aportan especificaciones técnicas y artículos confeccionados:

- Revisar los remates, adornos y etiquetas de la prenda o artículo de confección, comprobando sus características de acabado.*
- Limpiar los residuos e hilos sobrantes generados en la confección de la prenda o artículo confeccionado, comprobando el acabado para su presentación.*
- Preparar la prenda o artículo para su presentación en función de la forma y del material.*

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

C1 respecto al CE1.5; C2 respecto al CE2.6; C3 respecto al CE3.6; C4 respecto al CE4.4

Otras capacidades:

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.

Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.

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

Mantener una actitud asertiva, empática y conciliadora con los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

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

Contenidos:

1. Operaciones de descosido en prendas y artículos de confección

Ficha técnica y orden de trabajo.

Herramientas para el descosido.

Aplicaciones de descosido en función al material.

Desperfectos ocasionados por el descosido y su reparación.

2. Técnicas de aplicación de puntadas a mano en prendas y artículos de confección

Tipos de puntadas a mano.

Utilidad de las principales puntadas que se realizan a mano.

Aplicación de ojales y presillas a mano.

Aplicación de botones, broches y ganchos.

Aplicación de cremalleras.

Aplicación de cintas, encajes y otros adornos.

Colocación de accesorios.

3. Técnicas de planchado para prendas y artículos de confección

Tipos de planchado: plano, conformado, termofijado.

Cualidades que confiere y aplicaciones.

Ajuste de los parámetros en función del material de confección.

Ajuste de los parámetros en función de la prenda o artículo de confección.

Manipulación de prendas y artículos de confección en las operaciones de planchado.

Normativa sobre planificación de la actividad preventiva relativa a la utilización de las máquinas de planchar.

4. Presentación de prendas y artículos de confección

Características de prendas de vestir y artículos de confección.

Criterios de presentación técnicos, estéticos y comerciales.

Tipos y procedimientos de presentación.

Interpretación del etiquetado.

Criterios de clasificación para el almacenamiento y distribución.

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, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 5 m² por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización de actividades auxiliares de confección, 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: REALIZACIÓN DE OPERACIONES DE BORDADO

Nivel: 1

Código: MF2355_1

Asociado a la UC: Realizar operaciones de bordado

Duración: 240 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Describir los materiales, medios auxiliares y mano de obra que intervienen en la realización del bordado, explicando su cometido en el proceso.

CE1.1 Definir las operaciones y características del bordado según diseño.

CE1.2 Enumerar los medios (materiales, medios auxiliares y mano de obra) necesarios para realizar el bordado en función del diseño.

CE1.3 Describir las necesidades de materiales atendiendo a las características del diseño de

bordado.

CE1.4 Justificar el consumo de materia prima en una pieza de bordado reconociendo el diseño y su tamaño.

CE1.5 Indicar el tiempo estimado para la realización de un bordado, explicando los requisitos que hay que tener en cuenta para su cálculo.

CE1.6 En un supuesto práctico de organización para el proceso de bordado, donde se aporta un boceto de bordado.

- Determinar las operaciones que hay que realizar para bordar, teniendo en cuenta el diseño y los materiales.

- Interpretar el diseño de bordado identificando formas, dimensiones y colores.

- Seleccionar los medios necesarios para realizar un bordado según las características del diseño.

- Calcular el consumo de materias primas interpretando el diseño y teniendo en cuenta el tamaño de la pieza para bordar.

- Especificar el tiempo estimado en realizar el bordado, siguiendo criterios de producción y mano de obra.

C2: Establecer criterios para realizar el montaje de la pieza sobre el bastidor reconociendo los parámetros que intervienen en su colocación para el bordado.

CE2.1 Describir los bastidores que se utilizan para bordar, asociándolos a cada técnica y a las características del diseño.

CE2.2 Reconocer las características del tejido para bordar, indicando los requisitos que hay que tener en cuenta para su colocación en el bastidor.

CE2.3 Determinar el centro del bordado justificando la colocación en el bastidor.

CE2.4 Indicar la forma de colocar la tela base en el bastidor explicando los defectos que hay que evitar en el montado.

CE2.5 Describir las características que debe presentar el tejido colocado en el bastidor enumerando las imperfecciones que pueden dar lugar en el montaje.

CE2.6 En un supuesto práctico de montaje del tejido en el bastidor para bordar donde se aporta un boceto de bordado:

- Seleccionar el bastidor según el tamaño del bordado.

- Detectar el sentido del hilo comprobando el tejido para bordar.
- Colocar el tejido sobre el bastidor según el centro del bordado.
- Tensar el tejido evitando pliegues o arrugas.
- Regular la tensión del tejido sobre el bastidor comprobando la resistencia.

C3: Aplicar técnicas de transferencia de bocetos para el bordado, indicando los medios que hay que utilizar en función del dibujo y del material.

CE3.1 Enumerar los sistemas de transferencia de bocetos, incidiendo en la importancia del marcado sobre el material para bordar.

CE3.2 Citar los útiles para transferir bocetos de bordados, asociándolos con el material utilizado para el proyecto.

CE3.3 Indicar las técnicas para marcar perfiles del bordado mediante pespuntos, describiendo los tipos de puntadas.

CE3.4 En un supuesto práctico de transferencia del dibujo sobre el material de bordado, donde se aporta un boceto de bordado:

- Situar el dibujo sobre el material de bordado transfiriéndolo según la escala del modelo.
- Marcar el dibujo seleccionando el marcador según el material de bordado.
- Sujetar los perfiles del dibujo al material de bordado mediante pespuntos a mano.
- Enrollar el material sobrante facilitando el acceso a la zona de bordado.

C4: Aplicar técnicas de bordado a mano en función del boceto y las características del material.

CE4.1 Explicar la preparación del área de trabajo para realizar el bordado indicando las condiciones ergonómicas que hay que tener en cuenta atendiendo a las normas de prevención de riesgos en el trabajo.

CE4.2 Enumerar las operaciones que requiere el bordado para obtener volúmenes o relieves, indicando los parámetros que hay que calibrar.

CE4.3 Describir la técnica de bordado mediante recortado de capas, indicando los medios y herramientas que hay que utilizar.

CE4.4 Indicar las herramientas específicas que se utilizan en las técnicas de bordado manual, explicando su utilización.

CE4.5 Citar tipos de puntadas que se utilizan en el bordado a mano, indicando la manera de



aplicarlas.

CE4.6 Clasificar tipos de elementos decorativos que se utilizan en bordados, especificando los medios que se emplean para aplicarlos en cada caso.

CE4.7 Citar los hábitos de higiene que hay que mantener para garantizar la calidad del bordado, especificando los productos que se emplean en cada caso.

CE4.8 En un supuesto práctico de bordado a mano, donde se aportan un boceto y materiales y útiles para bordar:

- Fijar los materiales de relleno para conseguir volúmenes o relieves en el bordado mediante puntadas a mano.*
- Bordar sobre el dibujo cubriendo toda la zona marcada.*
- Aplicar la técnica de bordado a mano teniendo en cuenta el efecto según el diseño.*
- Aplicar elementos decorativos fijándolos sobre el material con la puntada adecuada al elemento.*

C5: Aplicar técnicas de acabado de piezas bordadas reconociendo los métodos utilizados según el tipo de bordado.

CE5.1 Enumerar las técnicas tradicionales que se utilizan para rematar los bordados, especificando los medios que se emplean en cada caso.

CE5.2 Especificar los productos que se utilizan para rematar bordados indicando el modo de aplicación.

CE5.3 Explicar la manera de empaquetar la labor acabada incidiendo en las condiciones en que debe presentarse para evitar su deterioro.

CE5.4 En un supuesto práctico de rematado de labores bordadas donde se aporta materiales y productos específicos para el acabado:

- Rematar el bordado utilizando técnicas tradicionales con los medios adecuados al tipo de bordado*
- Efectuar operaciones de acabado aplicando goma arábica y resinas acrílicas flexibles, atendiendo al tipo de bordado.*
- Fijar los hilos del reverso utilizando engrudo verificando la fijación.*
- Empaquetar la labor terminada, evitando su deterioro.*

C6: Aplicar técnicas de reparación de bordados reconociendo las características originales de la

obra.

CE6.1 Explicar el proceso de reparación de un bordado, enumerando los pasos que hay que seguir.

CE6.2 Definir las operaciones de reparación de bordados requerida, describiendo la técnica utilizada en la obra original.

CE6.3 Establecer la técnica para sustituir el tejido deteriorado incidiendo en las operaciones que hay que realizar para no alterar la obra original.

CE6.4 En un supuesto práctico de reparación de bordados, donde se aporta una pieza bordada para reparar:

- Identificar el tipo de técnica de bordado que hay que aplicar verificando la de origen*
- Verificar el estado de la pieza bordada decidiendo la intervención de reparación adecuada.*
- Sustituir el tejido deteriorado evitando desvirtuar la obra bordada original.*

C7: Aplicar técnicas de bordado a máquina indicando la secuencias de operaciones que hay que seguir.

CE7.1 Establecer esquemas de la máquina de bordar, explicando la función de los órganos operativos y los accesorios implicado en la realización del bordado a máquina.

CE7.2 Definir el tipo de hilo que se utiliza para bordar a máquina, explicando el efecto que se consigue según la puntada aplicada.

CE7.3 Deducir la cantidad de hilo necesaria según el bordado que se va a realizar, estimando el requerido para rellenar la canilla.

CE7.4 Establecer el recorrido del enhebrado de las máquinas de bordar, justificando la función de cada elemento por donde pasa el hilo.

CE7.5 Explicar la secuencia de funcionamiento de la máquina de bordar en función del efecto de bordado que se quiere conseguir, reconociendo las medidas de prevención de riesgos asociadas a este tipo de máquinas.

CE7.6 Explicar el proceso de preparación de la zona de bordado describiendo las operaciones que hay que realizar en cada caso.

CE7.7 Describir el funcionamiento de la máquina de bordar explicando la función de los órganos operativos y los accesorios implicados.

CE7.8 En un supuesto práctico de bordado a máquina, donde se aporta una secuencia de operaciones para bordar:

- *Comprobar el funcionamiento de la máquina de bordar, observando el enhebrado y el estado de los elementos operativos.*
- *Posicionar el bastidor con la pieza que se va a bordar, comprobando el centro o inicio del bordado.*
- *Manejar la máquina de bordar controlando la velocidad, manipulando el bastidor de un lado para otro de la máquina según el detalle del bordado.*

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

C1 respecto al CE1.6; C2 respecto al CE2.6; C3 respecto al CE3.4; C4 respecto al CE4.8; C5 respecto al CE5.4; C6 respecto al CE6.4; C7 respecto al CE7.8.

Otras capacidades:

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.

Demstrar interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los clientes.

Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.

Habituar al ritmo de trabajo de 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. Materiales, medios auxiliares para la realización del bordado.

Herramientas para el bordado.

Tipo de hilos para bordar.

Tipos de tejidos.

Temporalización en la realización de bordados.

Cálculo de materiales.

2. Montaje del bastidor de bordar.

Tipologías de bastidor. Componentes del bastidor.

Montaje de tejidos base.

Montaje de tejidos "campo".

Parámetros que hay que controlar en el bastidor para el bordado.

3. Transferencia de bocetos de bordados.

Técnicas de transferencia.

Herramientas para transferencia.

Técnicas de enrollado.

4. Técnicas de bordado a mano.

Tipo de puntadas para bordar a mano.

Aplicaciones de relieve para bordado.

Clases de bordados a mano.

Organización de la zona de trabajo.

Herramientas para el bordado a mano.

Higiene en el bordado.

5. Acabado de piezas bordadas.

Herramientas para el acabado del bordado.

Materiales utilizados para el acabado de piezas bordadas.

Técnicas de acabado en el bordado.

Empaquetado y presentación de bordados.

6. Técnicas de reparación de bordados.

Herramientas para la reparación de bordados.

Materiales utilizados en la reparación de bordados.

Técnicas de reparación de bordados.

Sustitución de tejidos.

7. Técnicas de bordado a máquina.

Tipos de máquinas de bordar.

Organización del trabajo para bordar a máquina.

Temporalización y cálculo de materiales para bordar a máquina.

Preparación de maquinaria de bordado.

Aplicación de técnicas de bordado a máquina.

Accesorios para el bordado a máquina.

Manejo de máquinas de bordado.

Normativa sobre planificación de la actividad preventiva relativa al manejo de las máquinas de bordar.

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, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 5 m² por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m² 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 bordado, 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: GESTIÓN DEL PROCESO DE BORDADO

Nivel: 2

Código: MF2356_2

Asociado a la UC: Gestionar el proceso de bordado

Duración: 150 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Determinar la técnica para bordar según un diseño de bordado, asociando los materiales y medios que intervienen en el proyecto.

CE1.1 Definir las técnicas de bordado interpretando el diseño.

CE1.2 Enumerar los puntos para bordar asociándolos al efecto del bordado y en función del diseño.

CE1.3 Describir los medios utilizados en el proceso de bordado explicando su utilización y características.

CE1.4 En un supuesto práctico de selección de la técnica, materiales y medios que intervienen en el proceso de bordado, donde se aporta un proyecto de bordado:

- Determinar técnica de bordado que hay que aplicar teniendo en cuenta el diseño.*
- Valorar la viabilidad del proyecto de bordado indicando los materiales y medios necesarios para su ejecución.*
- Seleccionar los medios necesarios para realizar el bordado según las operaciones y los materiales.*

C2: Aplicar técnicas de organización del proceso de bordado identificando los medios humanos y materiales requeridos para llevar a cabo un proyecto.

CE2.1 Establecer la lista de operaciones para organizar el proceso de bordado indicando los recursos (mano de obra, materias primas, medios auxiliares, útiles y herramientas, entre otros) que se requieren en cada operación.

CE2.2 Reconocer las características del proyecto de bordado, determinando las necesidades de materias primas, medios auxiliares, útiles y herramientas, entre otras, para su desarrollo.

CE2.3 Definir los costes que hay que aplicar en la realización del bordado, indicando la forma de obtención del precio final del producto.

CE2.4 Establecer criterios de organización de un taller de bordado justificando la distribución de trabajo en función de la lista de operaciones de un proyecto.

CE2.5 Describir las necesidades de adaptación del área de trabajo (iluminación, ergonomía, seguridad, entre otras) especificando las consecuencias de salud laboral por falta de condiciones adecuadas.

CE2.6 Describir las características que debe presentar el material para el bordado que requiere acabado de consistencia, indicando las imperfecciones que pueden dar lugar a errores en el entretelado o encolado.

CE2.7 En un supuesto práctico de preparación del proceso de bordado, donde se aporta un proyecto de bordado:

- Crear la lista de operaciones interpretando el proyecto de bordado.*
- Identificar las materias primas, medios auxiliares, útiles y herramientas que requiere el proyecto de bordado, verificando las existencias.*
- Deducir el coste de producción del bordado o escandallo según horas de trabajo y el consumo de materiales.*
- Distribuir el trabajo en función de la lista de operaciones.*
- Verificar las piezas con acabado de consistencia, comprobando la existencia de imperfecciones y, en su caso, corrigiéndolas.*

C3: Aplicar técnicas de control del proceso bordado explicando el funcionamiento de los medios de producción y el flujo de materiales.

CE3.1 Determinar el proceso de transferencia de un boceto al material de bordado indicando la importancia en el desarrollo del trabajo.

CE3.2 Clasificar los bastidores por sus características y aplicaciones en el bordado, indicando los parámetros que hay que controlar en función de la técnica y los materiales.

CE3.3 Clasificar los materiales de bordado en función de sus características, asociando la técnica de bordado que hay que aplicar según estas.

CE3.4 Describir el proceso de bordado, enumerando las secuencias de operaciones en función a las especificaciones de un diseño.

CE3.5 Reconocer los riesgos laborales asociados a la máquina de bordar, indicando las medidas de prevención que hay que adoptar para evitarlos.

CE3.6 Citar posibles incidencias que puedan ocasionarse en el proceso de bordado en caso de usar materiales en mal estado razonando las soluciones y la forma de afrontarlas.

CE3.7 En un supuesto práctico de control del proceso de bordado, donde se aporta un proyecto de bordado:



- Verificar la transferencia del dibujo sobre el material de bordado cotejando la coincidencia con el patrón.
- Verificar la preparación de las piezas para bordar en el bastidor, disponiendo en primer lugar la zona que se va a trabajar.
- Controlar el proceso de bordado, asegurando que se ajusta a la técnica requerida según el diseño.

C4: Aplicar técnicas de revisión de bordados justificando el aspecto final que debe presentar la labor terminada.

CE4.1 Describir clases de bordados en función de las características (por el relieve que presentan, por la materia utilizada, por el trazado de las figuras, las diferencias de puntos, entre otras) indicando los parámetros que hay que comprobar en su acabado.

CE4.2 Puntualizar los defectos de calidad que pueden ocasionarse en el proceso de bordado, indicando los medios para evitarlos y/o corregirlos.

CE4.3 Indicar las herramientas específicas que se utilizan en las técnicas de bordado para descoser, explicando su utilización sin deteriorar la labor.

CE4.4 En un supuesto práctico de revisión de operaciones de bordado, donde se aportan labores bordadas y un proyecto de bordado:

- Verificar las piezas bordadas, determinando la calidad de los acabados.
- Reparar los defectos detectados en los bordados evitando el deterioro de la labor.
- Descoser piezas bordadas utilizando las herramientas adecuadas en cada caso.

C5: Aplicar técnicas de mantenimiento de primer nivel de máquinas y equipos que intervienen en el proceso de bordado identificando las instrucciones en el manual técnico.

CE5.1 Describir las características de las variables que intervienen en el funcionamiento de la máquina de bordar indicando el mantenimiento necesario para su utilización.

CE5.2 Clasificar las operaciones de engrase, limpieza y conservación de la máquina de bordar describiendo la intervención que hay que realizar en cada órgano operativo.

CE5.3 Reconocer el protocolo requerido para el mantenimiento de las máquinas de bordar, explicando la importancia de la lista de tareas.

CE5.4 Citar posibles incidencias que puedan ocasionarse en el proceso de bordado, razonando las soluciones y la forma de afrontarlas.

CE5.5 Reconocer la función del libro de mantenimiento definiendo sus apartados y los

códigos utilizados en las anotaciones.

CE5.6 En un supuesto práctico de mantenimiento de primer nivel de máquinas de bordar, donde se aporta el manual técnico:

- Identificar el tipo de mantenimiento requerido controlando los órganos operativos con la máquina de bordar parada.*
- Detectar los elementos averiados o defectuosos actuando sobre ellos y restableciendo su funcionamiento.*
- Realizar el mantenimiento de las máquinas, siguiendo instrucciones de su manual técnico.*
- Registrar los datos de la actuación, anotándolos en el libro de mantenimiento.*

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

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

Otras capacidades:

Demostrar un buen hacer profesional.

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

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

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

Mantener una actitud asertiva, empática y conciliadora con los demás demostrando cordialidad y amabilidad en el trato.

Demostrar interés y preocupación por atender satisfactoriamente las necesidades de los clientes.

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

Contenidos:

1. Elección de técnicas de bordado.

Interpretación de diseños de bordado.

Viabilidad de proyectos de bordado.

Valoración económica y técnica de proyectos de bordado.

2. Organización del proceso de bordado.

Lista de operaciones para el proceso de bordado.

Cálculo de medios humanos y materiales para el proceso de bordado.

Elección de materiales para bordar.

Aprovisionamiento y selección de proveedores.

Cronograma y distribución de trabajo.

Salud laboral en el puesto de trabajo de bordado.

3. Control del proceso bordado.

Valoración de la técnica de transferencia de bocetos.

Parámetros de revisión de montaje de bastidores.

Secuencia de control de técnicas de bordado.

4. Revisión de bordados.

Estudio organoléptico del trabajo.

Técnicas de descosido.

Técnicas de remoción de bordado.

Ajuste de piezas.

5. Mantenimiento básico de máquinas de bordar.

Operaciones de engrase, limpieza y conservación de la máquina de bordar.

Sustitución de agujas.

Normativa sobre protección medioambiental y sobre planificación de la actividad preventiva asociada al mantenimiento de máquinas de bordar.

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, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 5 m² por alumno o alumna.
- Instalación de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la gestión del proceso de bordado, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 2 (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.

ANEXO V

Cualificación profesional: Patronaje para confección

Familia Profesional: Textil, Confección y Piel

Nivel: 3

Código: TCP697_3

Competencia general

Organizar y elaborar patrones y escalados ajustados al diseño de los distintos componentes de artículos de confección en textil y piel, colaborando en el diseño de los mismos, 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

UC2357_3: Realizar patrones de modelos de confección

UC2358_3: Escalar patrones

UC2348_2: Realizar el estudio de marcadas

UC2359_3: Realizar el proceso de patronaje por medios informáticos

UC0913_3: Desarrollar el modelaje de prendas sobre maniquí

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en la sección de patronaje, en el área de confección, en entidades de naturaleza pública o 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 el sector de la confección, en el subsector de la confección de prendas de vestir y prendas de punto.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

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

Patronistas de lencería

Modelistas-patronistas-escaladores de prendas de vestir, excepto piel y cuero

Patronistas de prendas de vestir

Modelistas-patronistas-escaladores de prendas de vestir en piel y cuero (excepto peletería)

Marcadores-cortadores de prendas de vestir, excepto piel y cuero

Formación Asociada (750 horas)

Módulos Formativos

MF2357_3: Trazado de patrones (180 horas)

MF2358_3: Escalado de patrones (120 horas)

MF2348_2: Estudio de marcadas (180 horas)

MF2359_3: Patronaje por ordenador (180 horas)

MF0913_3: Técnicas y modelaje de prendas sobre maniquí (90 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1: REALIZAR PATRONES DE MODELOS DE CONFECCIÓN

Nivel: 3

Código: UC2357_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Trazar patrones base ajustándolos a las medidas del modelo o cliente, para su adaptación al diseño, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y la de protección medioambiental.

CR1.1 Las medidas se obtienen de las tallas normalizadas o, en su caso, de la toma de medidas del cliente o modelo, teniendo en cuenta el producto que se va a confeccionar.

CR1.2 Las reducciones y holguras necesarias para aplicar en el patrón base se determinan en función de la materia prima y las características del modelo.

CR1.3 Los patrones base se trazan siguiendo las especificaciones técnicas del diseño y ajustándose a las medidas de patronaje.

CR1.4 Las piezas del patrón del modelo se nombran identificándolas según especificaciones de la empresa.

CR1.5 Los patrones se recortan siguiendo el perfil del trazado, para facilitar su posterior transformación.

RP2: Realizar las transformaciones del patrón para obtener las formas y volúmenes del modelo asegurando su viabilidad, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales.

CR2.1 El patrón base que se va utilizar para la transformación se selecciona teniendo en cuenta las características del modelo especificadas en la ficha técnica.

CR2.2 Las transformaciones requeridas del modelo se plantean sobre los patrones base respetando las formas y volúmenes del diseño.

CR2.3 El despiece del patrón base se realiza siguiendo el trazado del planteamiento, asegurando la forma de cada pieza.

CR2.4 Las piezas obtenidas se verifican, comprobando la coincidencia de las líneas de unión y la concordancia de sus dimensiones con lo establecido en la tabla de medidas.



CR2.5 La información correspondiente a las piezas del patrón (nombre, número de piezas, talla, material, entre otros) se posiciona en un lugar visible siguiendo los protocolos de la empresa.

RP3: Preparar el patrón del modelo aplicando los márgenes de costura y referencias de corte y confección, a fin de facilitar la realización del prototipo.

CR3.1 Los márgenes de costura se aplican en las zonas de unión y remate según las características del diseño y las especificaciones técnicas.

CR3.2 Los aplomos (taladros y piquetes) se marcan para indicar la posición y coincidencia de las piezas, comprobando su visibilidad en el patrón.

CR3.3 Las referencias internas y externas (nombre de la pieza, talla, número de pieza, orientación de la pieza, entre otras), se reflejan en el patrón, situándolas en un lugar visible.

CR3.4 La información correspondiente al modelo transformado se especifica en la ficha técnica, registrando los datos para facilitar el siguiente proceso.

RP4: Dirigir la prueba del prototipo para determinar los patrones finales del modelo y el consumo de materiales, comprobando que se ajusta al diseño.

CR4.1 El prototipo se contrasta con los datos reflejados en la ficha técnica, verificando que cumple las características del modelo especificadas en la misma.

CR4.2 El prototipo se prueba sobre modelo físico o maniquí comprobando que se adapta a las medidas requeridas.

CR4.3 Las características físicas y visuales de los tejidos (caída, color, estampado, entre otros) se comprueban, verificando su comportamiento sobre el modelo físico o maniquí.

CR4.4 Las anomalías detectadas en la prueba del prototipo (desviaciones de largos, anchos, recorridos, casados, entre otros) se corrigen realizando las modificaciones necesarias.

CR4.5 Las modificaciones realizadas se marcan sobre el prototipo facilitando el proceso de afinado de patrones.

RP5: Afinar los patrones del prototipo para conseguir los definitivos, modificándolos según el resultado de la prueba realizada del modelo.

CR5.1 Los ajustes en el patrón se realizan según el resultado de la prueba del prototipo.

CR5.2 La coincidencia de medidas y recorridos de los patrones se comprueba, corrigiendo, en su caso, las desviaciones detectadas.

CR5.3 Las nuevas piezas obtenidas se identifican (nombre, número de piezas, orientación, talla, entre otros), reflejando la información en un lugar visible.

Contexto profesional:**Medios de producción:**

Tabla de medidas. Mesa de patronaje. Reglas. Papel. Cartulina. Útiles para trazado. Cinta métrica. Alfileres. Fichas técnicas. Herramientas informáticas. Maniqués. Tejidos. Tijeras. Herramientas para realizar marcas.

Productos y resultados:

Patrones base. Patrones transformados. Patrones del modelo referenciados. Prototipo probado. Patrones afinados. Patrón del modelo.

Información utilizada o generada:

Tabla de medidas. Normativa aplicable de tallas para prendas de vestir. Ficha técnica. Despiece de prenda. Marcada prototipo. Normativa legal y técnica sobre prevención de riesgos ergonómicos en el trazado de patrones.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2: ESCALAR PATRONES**Nivel: 3****Código: UC2358_3****Realizaciones profesionales y criterios de realización:**

RP1: Planificar el escalado de patrones determinando la tabla de incrementos y la carta de escala para establecer la secuencia de ejecución.

CR1.1 El rango de tallas se establece atendiendo a las características del diseño y al tipo de artículo, ajustándose a las tendencias del mercado.

CR1.2 La tabla de incrementos se elabora según el segmento a quién va destinado el producto, determinando la talla base, la mayor y la menor.

CR1.3 Los incrementos se calculan teniendo en cuenta las diferencias entre las distintas tallas que se van a escalar.

CR1.4 Los valores de escalado se anotan en la tabla de incrementos, considerando los datos de saltos o roturas de tallas producidos por crecimientos irregulares.

CR1.5 La carta de escala se realiza indicando de manera gráfica los puntos de escalado y el valor de los incrementos.

CR1.6 Los patrones que se van a escalar se revisan, comprobando recorridos y aplomos.

RP2: Aplicar los incrementos en los puntos de gradación de cada pieza, para obtener patrones de diferente tallaje, atendiendo a la carta de escala y la tabla de incrementos, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales.

CR2.1 El desplazamiento de cada punto de escala se proyecta según los valores asignados en la tabla de incrementos, respetando el eje de coordenadas.

CR2.2 El patrón de la talla límite se obtiene aplicando los incrementos en los puntos de escala y dibujando el contorno.

CR2.3 Los vértices del patrón base se unen con los vértices de la talla límite formando el grafo.

CR2.4 Las tallas intermedias se obtienen dividiendo el grafo entre el número de tallas escaladas, teniendo en cuenta los saltos de talla y trazando los contornos de cada patrón.

CR2.5 Los aplomos y otras señales se sitúan según los incrementos, comprobando la correspondencia de los recorridos.

CR2.6 La información referente al escalado se posiciona sobre cada patrón, asegurando su visibilidad.

RP3: Obtener todas las piezas de las diferentes tallas escaladas, agrupándolas por modelo para facilitar la continuidad del proceso industrial.

CR3.1 Los patrones escalados se copian en cartón o papel, obteniendo las piezas del modelo por talla.

CR3.2 La identificación de las piezas escaladas de cada talla se reflejan en un lugar visible, proporcionando la información necesaria para el proceso de elaboración de marcada.

CR3.3 Las piezas escaladas obtenidas en cartón o papel se recortan para su uso en corte manual, respetando los contornos de los patrones.

CR3.4 Los patrones que conforman una talla se agrupan facilitando el manejo de los mismos, siguiendo los procedimientos de la empresa.

CR3.5 La información obtenida del proceso de escala se registra en la ficha técnica facilitando el proceso de producción.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Tabla de medidas. Mesa de patronaje. Reglas. Papel. Cartón kraft, cartulina o plástico. Portaminas, lápices de colores, rotuladores. Alfileres. Calculadora. Cinta métrica. Herramientas especiales para hacer los aplomos, piquetes o muescas en patrones y plantillas. Fichas técnicas.

Tijeras. Plantillas curvas. Escuadras. Reglas milimetrada. Herramientas para realizar marcas.

Productos y resultados:

Tabla de incrementos. Carta de escala. Patrón del modelo escalado. Patrones del modelo de diferentes tallas. Fichas técnicas de escalado.

Información utilizada o generada:

Sistemas de nomenclatura de tallaje. Tabla de medidas. Normativa aplicable de tallas para prendas de vestir. Ficha de despiece de prenda. Tabla de incrementos. Ficha de escalado. Normativa legal y técnica sobre prevención de riesgos ergonómicos en la realización del escalado.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3: REALIZAR EL ESTUDIO DE MARCADAS

Nivel: 2

Código: UC2348_2

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 bias) 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 4: REALIZAR EL PROCESO DE PATRONAJE POR MEDIOS

INFORMÁTICOS

Nivel: 3

Código: UC2359_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Convertir patrones físicos de artículos de confección a formato digital para su uso en el sistema informático, verificando que no se desvirtúen las formas y dimensiones de los mismos.

CR1.1 La carta de escala se crea a partir del patrón realizado en mesa, marcando las partes del contorno y de la superficie interna que son necesarias para introducirlo en el sistema informático (líneas rectas, curvas, puntos de escala, señales, marcas, aplomos, entre otros).

CR1.2 Los patrones que se van a pasar al sistema informático se fijan sobre el tablero digitalizador comprobando que están situados sobre el área activa del mismo.

CR1.3 Los datos de cada patrón se introducen mediante cursor respetando la información y los puntos relevantes de los mismos (piquetes, ángulos, puntos de curva, entre otros), siguiendo el orden establecido por el sistema.

CR1.4 Los patrones se convierten a formato digital mediante captura de imagen situándolos sobre un material con marcas especiales y utilizando escáner o cámara digital.

CR1.5 Los patrones se trazan sobre mesa interactiva, convirtiéndose automáticamente a formato digital.

RP2: Trazar patrones base utilizando medios informáticos, para crear nuevos modelos o completar los existentes en la base de datos, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales.

CR2.1 Las nuevas líneas del patrón base se crean a partir de una tabla de medidas, utilizando los comandos existentes (rectas, curvas, polígonos, entre otros) y siguiendo el orden establecido por el sistema (sentido de las agujas del reloj, orientación de las líneas, entre otros).

CR2.2 Las marcas de referencia del patrón (hilo, piquetes, taladros, entre otros) se sitúan siguiendo los protocolos del sistema utilizado, comprobando que se adapta a las exigencias de la empresa.

CR2.3 Los recorridos y formas de las piezas creadas se cotejan con la ficha del modelo, comprobando su coincidencia.

CR2.4 Las marcas de referencia interiores y exteriores (aplo mos, hilo, marcas de posición, entre otros) se posicionan, asegurando que cada pieza tenga la información requerida según la ficha técnica del modelo.

CR2.5 El patrón base creado se nombra según la ficha técnica, asegurando su almacenamiento en la base de datos.

RP3: Realizar transformaciones sobre patrones existentes en la base de datos para obtener el patrón prototipo para confección según el diseño, verificando recorridos, dimensiones y ajuste de los mismos, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales.

CR3.1 Los patrones base que se van a transformar se localizan en la base de datos, extrayéndolos para su utilización.

CR3.2 El patrón que se va a utilizar se coteja con los datos establecidos en la ficha técnica del modelo (set de talla, talla, tipo de pieza, entre otros), midiendo, en su caso, recorridos y dimensiones.

CR3.3 El patrón base se transforma para obtener el patrón prototipo, moviendo los puntos críticos (piquetes, ángulos, puntos intermedios, entre otros) verificando su coincidencia con la ficha de modelo.

CR3.4 Las nuevas líneas de un patrón se crean utilizando los comandos predeterminados y siguiendo el orden establecido por el sistema (sentido de las agujas del reloj, orientación de las líneas, eje de coordenadas, entre otros).

CR3.5 Las modificaciones realizadas en el patrón base se comprueban cotejando su correspondencia con el modelo requerido.

CR3.6 Los patrones secundarios y auxiliares (plantillas, forro, entretelas, entre otros) se generan a partir del patrón modelo aplicando los márgenes de costura, según las necesidades de montaje o confección del artículo.

CR3.7 Los nuevos patrones se nombran según la información de la ficha técnica, almacenándolos en la base de datos.

RP4: Aplicar los incrementos de escalado, para obtener patrones de diferentes tallas, utilizando rango de tallas, tabla de medidas o archivo de datos, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales.

CR4.1 El rango de tallas o tabla de medidas se crea en la base de datos en función de la talla comercial que se va a obtener en la producción.

CR4.2 Las normas de escala se generan según los incrementos obtenidos del rango de tallas o la tabla de medidas, seleccionando las necesarias para escalar cada punto del patrón.

CR4.3 El movimiento de los puntos de escala del patrón (normas) se realiza atendiendo al eje de coordenadas, aplicando los incrementos establecidos en la carta de escala o tabla de incrementos.

CR4.4 Los patrones generados de las diferentes tallas del modelo se verifican comprobando

su coincidencia en dimensiones y recorridos.

CR4.5 Las tallas de los patrones generados se comprueban, constatando su correspondencia con los datos del rango de tallas o la tabla de medidas especificados en la ficha técnica.

CR4.6 Los patrones correspondientes a cada talla se verifican asegurando la información e identificación (marcas de posición, marcas de referencia, entre otras) y almacenándolos en la base de datos.

RP5: Utilizar marcadas de referencia obteniendo datos de consumo del material en una talla media, para prever costes, rentabilidad y previsiones de materiales.

CR5.1 La marcada básica se obtiene de la base de datos, comprobando que está compuesta al menos de un artículo de talla media por modelo.

CR5.2 El estudio de consumo se realiza utilizando material (liso sin pelo, color unitario, ancho mínimo garantizado por el fabricante, entre otros), seleccionando, de los resultados obtenidos, la opción óptima.

CR5.3 El rendimiento del material se obtiene realizando diferentes simulaciones con una marcada básica, repitiendo el proceso con dos tallas medias, en caso de obtener un rendimiento de consumo muy bajo debido a la tipología del modelo y para su mejora.

CR5.4 El desglose detallado de los datos resultantes se registra en la ficha técnica, utilizando la información como base y orientación para la elección de materiales, proveedores e incluso proceso de producción.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Equipos informáticos. Mesa de digitalización. Cursor digitalizador, Mesa interactiva. Escáner. Panel especial de digitalización. Cámara digital. Estación gráfica interactiva de alta resolución (teclado, monitor, pantalla gráfica). Plotter de dibujo. Software específico de patronaje. Tóner. Papel para plotter. Plástico.

Productos y resultados:

Patrones físicos. Ficha técnica de modelo. Ficha de patrones. Ficha de marcada. Patrones base. Patrones transformados. Patrones secundarios y auxiliares. Patrones digitalizados. Patrones escalados. Patrones industrializados. Carta de escala. Datos de consumo de material.

Información utilizada o generada:

Información incluida en patrones físicos. Ficha técnica de modelo. Ficha técnica del tejido. Rango

de tallas. Tabla de medidas e incrementos. Archivos de patrones base, modelo, secundarios y auxiliares. Ficha técnica de consumo de material. Normativa legal y técnica para trabajar con medios informáticos.

UNIDAD DE COMPETENCIA 5: DESARROLLAR EL MODELAJE DE PRENDAS SOBRE MANIQUÍ

Nivel: 3

Código: UC0913_3

Realizaciones profesionales y criterios de realización:

RP1: Preparar el maniquí y los materiales necesarios para crear el diseño mediante modelado, facilitando el proceso.

CR1.1 El maniquí se selecciona a partir de la ficha técnica del modelo, comprobando que se ajusta a la talla y dimensiones.

CR1.2 Los puntos y las líneas básicas del modelo se señalan sobre la estructura o anatomía del maniquí marcando las necesarias (pecho, cintura, centro, entre otras) según el diseño.

CR1.3 El modelaje se realiza con el mismo género que viene identificado en el diseño, seleccionando, en su caso, el más parecido posible en cuanto a las características del mismo.

CR1.4 Las líneas de referencia (urdimbre y trama) se marcan sobre el material de forma visible, identificándolas mediante lápices o hilo de colores.

RP2: Ajustar el material sobre el maniquí, dando la forma y el volumen, para obtener la toile.

CR2.1 La aplicación de los materiales sobre la estructura del maniquí se realiza controlando las marcas de referencia, las proporciones y detalles que definen las distintas partes del modelo.

CR2.2 El material se manipula (estirar o encoger, entre otros) ajustándolo de modo que se pueda mover o separar fácilmente.

CR2.3 El género se sujeta sobre el maniquí mediante alfileres consiguiendo las formas y volúmenes requeridos.

CR2.4 Las dimensiones y recorridos se miden comprobando que se ajustan a los establecidos en la ficha de diseño.

CR2.5 Las líneas de referencia (pecho, hombros, cintura, costado, escote, cadera, entre otras) y señalizaciones para complementos, aplomos y costuras se marcan sobre la toile,

aportando información para el despiece en plano.

CR2.6 El modelo terminado sobre el maniquí se dibuja o fotografía, quedando reflejado el diseño en formato físico para poder reproducirlo.

RP3: Copiar las piezas obtenidas del modelaje siguiendo los puntos de referencia, a fin de lograr el patrón plano del modelo.

CR3.1 El desmontado del modelo del maniquí se realiza evitando su deformación, comprobando la visualización de las referencias internas y externas, para su aplicación o señalización en el patrón plano.

CR3.2 Las piezas obtenidas del desmontado se posicionan sobre plano (papel, cartón, corcho, entre otros) fijándolas mediante pesas o alfileres, evitando su deformación y movimiento.

CR3.3 Las piezas se traspasan al material de patronaje siguiendo el referenciado del modelado, delimitando los contornos y dibujando las marcas.

CR3.4 Los parámetros de las piezas reproducidas (medidas, dimensiones, proporciones, señales, simetrías, perfiles, entre otros) se verifican, asegurando su coincidencia con lo establecido en la ficha de diseño.

CR3.5 La información requerida en cada patrón (posición, identificación, tipo de material, aplomos, entre otros) se refleja en un lugar visible, siguiendo el procedimiento de la empresa.

Contexto profesional:

Medios de producción:

Maniquí. Género para modelar. Alfileres. Útiles de dibujo. Papel, cartón, corcho. Cinta métrica. Hilos de colores. Papel de calco. Ruleta. Rotuladores gruesos de colores. Cinta o material para el encintado del maniquí.

Productos y resultados:

Toiles o glasillas en distintos materiales. Patrones del prototipo. Patrones modelo. Dibujo o fotografía del diseño modelado. Maniquí señalizado.

Información utilizada o generada:

Fichas de diseño. Figurines. Diseños en fichas. Prototipos. Información de archivos de modelos. Normativa legal y técnica sobre prevención de riesgos ergonómicos sobre el modelaje.

MÓDULO FORMATIVO 1: TRAZADO DE PATRONES

Nivel: 3

Código: MF2357_3

Asociado a la UC: Realizar patrones de modelos de confección

Duración: 180 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Aplicar técnicas de trazado de patrones base teniendo en cuenta las medidas.

CE1.1 Establecer diferentes tablas de medidas relacionándolas con el tipo de patrón que se va a trazar.

CE1.2 Precisar las cantidades de reducciones y holguras que hay que aplicar a las medidas dependiendo de la materia prima y del modelo.

CE1.3 Esquematizar los patrones según el tipo de prenda que se va a realizar.

CE1.4 Especificar el tipo de información que requiere cada pieza del patrón explicando su significado.

CE1.5 Contornear los perfiles del patrón utilizando los utensilios requeridos según el tipo de material.

CE1.6 En un supuesto práctico de aplicación de técnicas de trazado de patrones a partir de una ficha técnica dada:

- *Obtener las medidas de patronaje según el modelo dado.*
- *Aplicar las reducciones y holguras en función de la materia prima y el modelo.*
- *Trazar los patrones según la ficha técnica y la tabla de medidas.*
- *Identificar las piezas del patrón anotando la información en un sitio visible.*
- *Recortar los patrones por el perfil del trazado.*

C2: Aplicar técnicas de transformación adaptando los patrones base al modelo.

CE2.1 Diferenciar las distintas tipologías de prendas y artículos seleccionando el patrón base que se adapte mejor al artículo especificado en la ficha técnica.

CE2.2 Identificar tipos de transformaciones que se pueden realizar en los patrones interpretando diferentes formas y volúmenes.

CE2.3 Dibujar las diferentes piezas obteniendo el patrón del modelo planteado.



CE2.4 Contrastar las medidas del patrón con las de la tabla evitando desviaciones.

CE2.5 Verificar la coincidencia de las líneas de unión ajustando recorridos.

CE2.6 Enumerar la información del patrón (nombre, número de piezas, talla, entre otros) definiendo su importancia y utilidad.

CE2.7 En un supuesto práctico de realización de transformaciones del patrón a partir de una ficha técnica:

- *Seleccionar el patrón base adecuado al modelo siguiendo las especificaciones de la ficha.*
- *Planificar las transformaciones necesarias adaptando los patrones base al modelo.*
- *Realizar el despiece del patrón siguiendo el planteamiento.*
- *Comprobar los recorridos y la concordancia con las medidas de la tabla haciendo coincidir las líneas de unión.*
- *Identificar las piezas del patrón anotando la información en una parte visible del mismo.*

C3: Completar el patrón del modelo reconociendo los márgenes de costura y referencias de corte y confección.

CE3.1 Definir las costuras que se aplican según el tipo de unión y remate en función a las características del diseño.

CE3.2 Identificar las marcas internas y externas del patrón definiendo su importancia y comportamiento.

CE3.3 Reconocer las referencias internas y externas (nombre de la pieza, talla, número de pieza, entre otros) comprendiendo su significado.

CE3.4 Definir la información del proceso de preparación del patrón del modelo completando las fichas técnicas.

CE3.5 En un supuesto práctico de preparación del patrón modelo para su corte y confección y a partir de una ficha técnica y de unos patrones transformados dados:

- *Aplicar las costuras según el tipo de unión y diseño.*
- *Posicionar las marcas externas e internas del patrón según las necesidades del modelo.*
- *Anotar las referencias internas y externas (nombre de la pieza, talla, número de pieza, entre otros) identificando el patrón.*
- *Completar la ficha técnica agrupando toda la información del patrón modelo.*

C4: Verificar el prototipo, resolviendo las posibles desviaciones del modelo.

CE4.1 Interpretar fichas técnicas de diseño distinguiendo diferentes cortes, formas, volúmenes, entre otros.

CE4.2 Identificar los diferentes soportes seleccionando el que mejor se adapte al modelo que se va a probar.

CE4.3 Reconocer el comportamiento de los tejidos mediante pruebas físicas y visuales.

CE4.4 Reconocer los tipos de anomalías que se pueden detectar en la prueba del prototipo describiendo las operaciones para su corrección.

CE4.5 Describir técnicas de marcado (hilvanes, jaboncillo, lápiz, entre otros) reflejando las necesidades del arreglo.

CE4.6 Describir las modificaciones que se realizan sobre el prototipo, sin desvirtuar el diseño, obteniendo el definitivo.

CE4.7 En un supuesto práctico de dirección de la prueba, y a partir de un prototipo y una ficha técnica:

- *Verificar la concordancia del prototipo con el diseño cotejando con la ficha técnica.*
- *Verificar las medidas del prototipo asegurando su correspondencia con el modelo físico o maniquí.*
- *Observar el comportamiento de los materiales utilizados teniendo en cuenta sus características físicas (caída, color, estampado, entre otros).*
- *Corregir las anomalías realizando las modificaciones requeridas.*
- *Marcar sobre el prototipo las modificaciones facilitando el proceso de corrección de patrones.*

C5: Establecer las modificaciones obtenidas de la prueba del prototipo trazándolas sobre el patrón.

CE5.1 Analizar la viabilidad de las modificaciones teniendo en cuenta las características del tejido, modelo y funcionalidad.

CE5.2 Verificar la coincidencia de las líneas de unión corregidas modificando la situación de los aplomos.

CE5.3 Completar la información de las piezas del modelo (nombre, orientación, número de piezas, entre otros) facilitando el posterior manejo de patrones.

CE5.4 En un supuesto práctico de afinado de patrones a partir de un prototipo probado y modificado:

- *Trazar las modificaciones sobre el patrón ajustándolas según las marcas del prototipo.*
- *Comprobar recorridos corrigiendo las desviaciones detectadas.*
- *Identificar las nuevas piezas anotando la información en lugar visible.*

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

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

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.

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

Demostrar creatividad en el desarrollo del trabajo que realiza.

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

Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Contenidos:

1. Interpretación y representación gráfica de patrones

Sistemas de patronaje.

Sectores de población.

Toma de medidas: puntos anatómicos de referencia estáticos y dinámicos.

Tablas de medidas y proporciones.

Interpretación de modelos.

Criterios de representación gráfica de patrones.

Tipos de patrones. Líneas básicas, escalas y elementos geométricos.

Terminologías aplicadas a los diferentes patrones.

Normas de trazado de patrones.

Patronaje de componentes principales (delanteros, espaldas, laterales, traseros, mangas, entre otros).

Patronaje de componentes secundarios (trinchas, tapetas, puños, cuellos, bolsillos, cinturillas, copas, cruces, bordones, entre otros).

Patronaje de componentes complementarios (vistas, forros, refuerzos, entretelas, entre otros).

Patronaje de componentes ornamentales (flores, lazos o adornos, entre otros).

Ergonomía en el trazado de patrones.

2. Técnicas de aplicación de formas y volúmenes en patronaje

Factores que influyen en la ejecución de un patrón de prenda o artículo.

Uso de artículo. Durabilidad. Proceso de fabricación.

Características de las materias primas: elasticidad, prestes, grosor, textura entre otros.

Tolerancias del patrón y materiales.

Viabilidad productiva del artículo.

Movimientos y cambios en líneas

Técnicas de manipulación de patrones.

Alteración de superficies, volúmenes y ángulos.

Aplicación de simetrías, abatimientos, desdoblamientos, rotaciones, traslaciones.

Aplicación de formas y volúmenes: pliegues, cortes, holguras, pinzas; godets, nesgas, ablusados, ahuecados, plisados, drapeados, entre otros.

Normativa legal y técnica: trabajo con ordenador.

3. Información que debe contener un patrón

De posicionado: sentido y ángulo de desplazamiento.

De identificación.

De ensamblaje.

Fichas técnicas de despiece de modelos.

Fichas técnicas de desarrollo de patrones.

4. Verificación y análisis de prototipos

Elaboración de prototipos: técnicas, equipos, y útiles.

Análisis estético-anatómico.

Análisis funcional: adecuación al uso y confortabilidad.

Detección de anomalías o desviaciones estéticas y de producción.

5. Validación y ajuste de los patrones

Procedimientos de corrección y afinado de patrones.

Obtención del patrón modelo.

Referenciado de las piezas.

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, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 4,5 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el trazado de patrones, 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: ESCALADO DE PATRONES

Nivel: 3

Código: MF2358_3

Asociado a la UC: Escalar patrones

Duración: 120 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Elaborar tablas de incrementos y cartas de escala, organizando el proceso de escalado.

CE1.1 Determinar el rango de tallas en función a las características del diseño.

CE1.2 Completar la tabla de incrementos a partir de la talla base, seleccionando la talla mayor y la menor según los segmentos del mercado.

CE1.3 Deducir las cantidades que hay que aplicar según las tallas que se van a escalar.

CE1.4 Explicar los diferentes valores que hay que aplicar según los diferentes crecimientos en función de los sectores y diseños.

CE1.5 Identificar los puntos de gradación de los patrones, anotando los valores de escalado en cada uno de ellos.

CE1.6 Reconocer los puntos de escala, argumentado el incremento establecido en cada uno de ellos.

CE1.7 En un supuesto práctico de planificación del escalado de patrones, a partir de un modelo y de una ficha técnica dada:

- *Establecer el rango de tallas analizando la ficha técnica y el modelo.*
- *Confeccionar la tabla de incrementos, calculando las cantidades según las tallas especificadas.*
- *Determinar los saltos de tallas, registrándolos en la tabla.*
- *Analizar los patrones que se van a escalar, comprobando recorridos y la posición de aplomos.*

C2: Aplicar técnicas de escalado, determinando los puntos de gradación en cada patrón.



CE2.1 Explicar los movimientos que hay que realizar en el desarrollo del escalado justificando el uso del eje de coordenadas

CE2.2 Localizar los puntos de escala, determinando el incremento que hay que aplicar en cada uno de ellos para obtener la talla límite.

CE2.3 Indicar los puntos de unión de la talla base y de la talla límite, dibujando los grafos.

CE2.4 Establecer las tallas intermedias, indicando si existen saltos de tallas y dibujando los contornos.

CE2.5 Especificar la situación de los aplomos y las señales en las diferentes tallas, verificando la coincidencia de los recorridos.

CE2.6 Describir la información sobre escalado requerida en cada patrón, determinando las zonas de anotación de mayor visibilidad.

CE2.7 En un supuesto práctico de aplicación del escalado, a partir de una carta de escala y una tabla de incrementos:

- Dibujar los puntos de escala con los valores de la tabla de incrementos, teniendo en cuenta el eje de coordenadas*
- Perfilar los contornos de las tallas límites a partir de los puntos de escala.*
- Completar el trazado del escalado uniendo los vértices y obteniendo las tallas establecidas.*
- Marcar aplomos y señales de cada talla, verificando recorridos.*
- Identificar cada patrón, anotando los datos en la zona indicada.*

C3: Separar las piezas escaladas, clasificándolas según modelo y talla.

CE3.1 Dibujar los perfiles de cada patrón separando cada pieza por tallas.

CE3.2 Definir la información que requiere cada patrón para la elaboración de la marcada, precisando la zona de anotación en cada pieza.

CE3.3 Utilizar herramientas para recortar los patrones teniendo en cuenta la calidad de los materiales y los perfiles de las piezas.

CE3.4 Ordenar las piezas recortadas, especificando el modelo y la talla.

CE3.5 En un supuesto práctico de separación y clasificación piezas escaladas, a partir de una ficha técnica y de unos patrones escalados:

- Marcar los perfiles de cada pieza y de cada una de las tallas, pasándolos a papel o cartón.*

- *Identificar las piezas, anotando los datos con la información para la marcada.*
- *Recortar las piezas por los perfiles marcados, precisando el corte.*
- *Agrupar las piezas recortadas clasificándolas por modelos y tallas.*
- *Registrar los datos del proceso anotándolos en la ficha técnica.*

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.

Otras capacidades:

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.

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

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.

Contenidos:

1. Sistemas de tallaje

Determinación de medidas antropométricas de la población.

Normalización de tallas españolas

Identificación de tallas de uso en otros países.

Origen y obtención de tallas.

Incremento de tallas.

Correspondencia de medidas.

Codificación de alturas.

Determinación de tallas base y límites en función del segmento de población, conformación y edad.

Obtención de tablas de incrementos.

2. Principios y técnicas de escalado

Factores que influyen en la ejecución del escalado.

Variación de las proporciones de cada componente.

Proporciones fijas y variables de cada componente.

Procedimientos de escalado en virtud de la tipología del artículo.

Equipos de escalado.

Líneas de coordenadas y puntos de escala.

Establecimiento de la posición de los puntos.

Aplicación de incrementos.

Diagrama de proporciones.

Técnicas de modificación y retoques de patrones para tallas especiales.

Ergonomía en el desarrollo del escalado.

3. Validación de los patrones escalados

Instrumentos de dibujo, medida, trazado, corte y señalización.

Concordancia de los patrones escalados.

Reproducción de patrones escalados.

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, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 4,5 m² por alumno o alumna.

- Instalación de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el escalado de patrones, 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: ESTUDIO DE MARCADAS

Nivel: 2

Código: MF2348_2

Asociado a la UC: Realizar el estudio de marcas

Duración: 180 horas

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 CE4.5 y C5 respecto al 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, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 5 m² por alumno o alumna.
- Instalación de 5 m² 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 4: PATRONAJE POR ORDENADOR

Nivel: 3

Código: MF2359_3

Asociado a la UC: Realizar el proceso de patronaje por medios informáticos

Duración: 180 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Generar bases de datos, transformando los patrones físicos a formato digital.

CE1.1 Precisar la carta de escala, justificando los puntos críticos del patrón para introducir al proceso informático.

CE1.2 Describir los elementos que intervienen en la digitalización de piezas, explicando la función que desempeña cada uno de ellos.



CE1.3 Detallar los elementos que componen el cursor, indicando su intervención en el proceso de digitalización.

CE1.4 Explicar en qué consiste el proceso de captura de patrones describiendo los elementos que intervienen y su funcionamiento.

CE1.5 Describir el proceso de introducción de patrones a la base de datos utilizando mesa interactiva.

CE1.6 Verificar las piezas digitalizadas, reconociendo las instrucciones que hay que seguir para su almacenamiento

CE1.7 En un supuesto práctico de introducción de patrones físicos en el sistema informático mediante digitación, a partir de una ficha técnica y unos patrones dados:

- Realizar la carta de escala verificando los contornos y los puntos críticos expresados en cada patrón.

- Situar cada pieza sobre el digitalizador verificando su posición sobre la zona activa del mismo.

- Utilizar el cursor para digitalizar las piezas, siguiendo el orden establecido en la carta de escala.

- Verificar en pantalla las piezas digitalizadas, almacenándolas en la base de datos.

C2: Aplicar técnicas de creación de patrones utilizando herramientas informáticas.

CE2.1 Identificar los comandos de creación de patrones del programa informático especificando su aplicación.

CE2.2 Especificar las marcas de referencia establecidas en el patrón, verificando su posicionamiento con los comandos establecidos.

CE2.3 Indicar los comandos del programa de patronaje para verificar recorridos, describiendo su funcionamiento.

CE2.4 Determinar las marcas interiores y exteriores requeridas en cada pieza, usando los comandos de creación de marcas.

CE2.5 Completar las piezas con su identificación, aplicando las instrucciones establecidas para su almacenamiento.

CE2.6 En un supuesto práctico de trazado de patrones utilizando medios informáticos, a partir de una ficha técnica:

- Dibujar líneas con los comandos de trazado, aplicando las medidas establecidas en la tabla.

- *Situar las marcas de referencia según las instrucciones de la ficha técnica.*
- *Medir recorridos, verificando su coincidencia.*
- *Nombrar las piezas, almacenándolas en la base de datos.*

C3: Construir modelos, manipulando los patrones de la base de datos con herramientas informáticas.

CE3.1 Reconocer las instrucciones sobre la base de datos, distinguiendo las piezas almacenadas.

CE3.2 Seleccionar las piezas verificando los parámetros y midiendo recorridos y dimensiones.

CE3.3 Reconocer el funcionamiento de los comandos de movimiento de líneas y puntos, manipulando cada zona del patrón en función al modelo.

CE3.4 Dibujar nuevas líneas sobre el patrón aplicando diferentes comandos, reconociendo las normas establecidas por el programa.

CE3.5 Reconocer las transformaciones que requiere el modelo, justificando las modificaciones realizadas en cada pieza.

CE3.6 Analizar las piezas secundarias y auxiliares que requiere cada modelo, describiendo los trazos que hay que realizar para obtenerlas.

CE3.7 Denominar cada nueva pieza, codificándola según las normas establecidas y evitando la eliminación de la pieza origen.

CE3.8 En un supuesto práctico de realización de transformaciones del piezas adaptándolas al modelo utilizando herramientas informáticas, a partir de una ficha técnica y de unos patrones bases dados:

- *Seleccionar los patrones base localizándolos en la base de datos.*
- *Medir líneas y distancias, comprobando recorridos y dimensiones.*
- *Mover puntos y líneas del patrón transformándolo según el modelo.*
- *Aplicar nuevas líneas sobre el patrón, siguiendo las normas establecidas por el programa y según las transformaciones de la ficha.*
- *Verificar las modificaciones realizadas cotejando con la ficha técnica.*
- *Registrar las piezas transformadas almacenándolas en la base de datos.*

C4: Aplicar técnicas de escalado utilizando herramientas informáticas.

CE4.1 Explicar los conceptos de tallas y sus rangos analizando la importancia de cada sector en el mercado.

CE4.2 Establecer los puntos de escala de cada patrón justificando la aplicación de los incrementos de talla en cada uno de ellos.

CE4.3 Representar los ejes de coordenadas en cada uno de los puntos de escala, indicando los movimientos de gradación que hay que realizar para aplicar los incrementos.

CE4.4 Reconocer los patrones de diferentes tallas obtenidos del escalado, verificando la igualdad al modelo en todas las tallas.

CE4.5 Describir la información requerida para cada pieza de patrón, indicando la posición de cada marca y la función que ejerce.

CE4.6 En un supuesto práctico de aplicación del escalado con medios informáticos, a partir de unos patrones, una tabla de incrementos y una ficha técnica:

- *Seleccionar las piezas localizándolas en la base de datos.*
- *Seleccionar los puntos de escala de cada pieza en función del modelo.*
- *Aplicar los incrementos, disponiéndolos sobre los ejes de coordenadas en cada punto de escala.*
- *Verificar los patrones resultantes de cada talla comprobando dimensiones y recorridos.*
- *Registrar las piezas escaladas, almacenándolas en la base de datos.*

C5: Planificar el consumo de material, validando los datos obtenidos de la marcada.

CE5.1 Describir las características que tiene que cumplir la marcada para conseguir los datos del rendimiento de consumo.

CE5.2 Analizar el consumo de material, valorando los resultados obtenidos.

CE5.3 Justificar el consumo obtenido de diferentes estudios de marcadas, indicando los criterios aplicados en cada caso.

CE5.4 Reconocer la información sobre consumo de material que hay que registrar en la ficha técnica, indicando la importancia sobre la elección de las condiciones de producción y para entender su efecto sobre el precio final del modelo.

CE5.5 En un supuesto práctico de cálculo de consumo de materiales a partir de un modelo, una marcada de referencia y una ficha técnica:

- *Seleccionar la marcada de la base de datos, comprobando que se ajusta a los datos del modelo.*
- *Simular el estudio de marcadas aplicando variaciones de materiales, analizando los resultados obtenidos*
- *Verificar los resultados de consumo de material, eligiendo la información requerida para prever el coste de materiales.*
- *Registrar los datos de consumo de material anotándolos en la ficha técnica.*

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

C1 respecto al CE1.7; C2 respecto al CE2.6; C3 respecto al CE3.8; C4 respecto al CE4.6; C5 respecto al CE5.5.

Otras capacidades:

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

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

Demostrar creatividad en el desarrollo del trabajo que realiza.

Favorecer el desarrollo profesional y personal en el equipo de trabajo.

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

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

Contenidos:

1. Aplicaciones informáticas de introducción de patrones

Periféricos de entrada y salida.

Software y hardware específico de digitación de patrones.

Funcionamiento y puesta a punto de las herramientas informáticas.

Digitalización de patrones.

2. Aplicaciones informáticas de construcción de patrones

Comandos y herramientas generales.

Fundamentos de la construcción de líneas.

Aplomos y señales.

Márgenes y costuras.

Marcas de referencia de piezas.

3. Aplicaciones informáticas de transformación de patrones

Comandos de transformación de piezas.

Interpretación de fichas técnicas.

Archivo de patrones base y de modelos.

Archivo de colecciones.

4. Aplicaciones informáticas de escalado de patrones

Rango de talla.

Creación de set de tallas.

Normas de escalado.

Puntos de escala y ejes de coordenadas.

Comandos de traslado de puntos.

Archivo de normas de escala.

5. Cálculo de consumos mediante aplicaciones informáticas

Tipos de marcada.

Anchos de tela.

Construcción de una marcada.

Variaciones.

Archivo de marcadas.

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, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Instalación de 3 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la realización del proceso de patronaje por medios informáticos 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 5: TÉCNICAS Y MODELAJE DE PRENDAS SOBRE MANIQUÍ

Nivel: 3

Código: MF0913_3

Asociado a la UC: Desarrollar el modelaje de prendas sobre maniquí

Duración: 90 horas

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Aplicar los procedimientos de modelado sobre maniquí, determinando los materiales necesarios en la obtención de la toile.

CE1.1 Seleccionar el maniquí, verificando proporciones y medidas para realizar el prototipo.

CE1.2 Identificar los puntos de referencia del maniquí (cintura, pecho, cadera, entre otros) marcándolos sobre la superficie.

CE1.3 Seleccionar el material para realizar el modelaje, garantizando la viabilidad y concordancia entre el diseño y la toile.

CE1.4 Identificar las marcas de referencia del material (dirección del hilo, estampado, entre



otras) analizando sus características.

CE1.5 En un supuesto práctico de determinación de los procedimientos para realizar el modelado y obtener la toile a partir de unos materiales y un modelo dado:

- Determinar el maniquí o estructura adecuada al modelo valiéndose de la ficha técnica.*
- Señalar los puntos de referencia del maniquí de manera visible.*
- Elegir el material que mejor se adapte al modelo que se va a modelar, atendiendo a las características estéticas y técnicas del mismo.*
- Aplicar marcas visibles sobre el material identificando su posición.*

C2: Aplicar técnicas de modelado adaptando el material a las formas requeridas por el diseño.

CE2.1 Relacionar las marcas de posición del material con las marcas de referencia del maniquí haciéndolas coincidir.

CE2.2 Manipular el material sobre el maniquí obteniendo la forma determinada del modelo reflejado en la ficha técnica.

CE2.3 Analizar el modelado visualizando los puntos necesarios para su sujeción.

CE2.4 Contrastar la adecuación del modelo resultante con lo dispuesto en la ficha técnica, comprobando visualmente y técnicamente (medida de recorridos y dimensiones).

CE2.5 Detectar la localización de complementos o marcas de referencia marcándolas de manera visible.

CE2.6 Ilustrar el modelo resultante, facilitando su reproducción.

CE2.7 En un supuesto práctico de aplicación de técnicas de modelado, a partir de un maniquí, un modelo y un material dado:

- Localizar las marcas de posición del material haciéndolas coincidir con las marcas de referencia del maniquí.*
- Interpretar las fórmulas y volúmenes del diseño representándolas sobre el maniquí.*
- Visualizar los puntos de sujeción del modelo posicionando alfileres.*
- Medir recorridos y dimensiones, comparándolos con lo propuesto en la ficha técnica.*
- Realizar marcas de posición y referencia de manera visible.*
- Reproducir el modelo de manera gráfica, resaltando los detalles de su construcción.*

C3: Reproducir en plano las piezas obtenidas, completando el proceso de modelaje.

CE3.1 Identificar técnicas de desvestido del maniquí, indicando la importancia de las marcas de referencia.

CE3.2 Describir los pasos que hay que seguir para realizar el desmontado, indicando las actuaciones para obtener las piezas sin desvirtuar.

CE3.3 Determinar los contornos de las piezas, reproduciéndolas sobre material de patronaje.

CE3.4 Relacionar las piezas resultantes con lo establecido en la ficha técnica, verificando la coincidencia de los parámetros.

CE3.5 5 Identificar la información contenida en el patrón (posición, tipo de material, aplomos, entre otros), codificándola según el método establecido.

CE3.6 En un supuesto práctico de reproducción en plano de las piezas obtenidas del modelaje, a partir de un maniquí con un modelado:

- *Realizar el desvestido del maniquí en orden, conservando las marcas de referencia de la toile.*
- *Verificar las piezas resultantes comprobando la conformidad del modelo.*
- *Representar las piezas del patrón, reproduciéndolas de manera gráfica en plano.*
- *Medir recorridos comprobando la exactitud de las dimensiones del modelo.*
- *Identificar los patrones, atendiendo a las normas indicadas.*

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

C1 respecto al CE1.5; C2 respecto al CE2.7; C3 respecto al CE3.6.

Otras capacidades:

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

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos Demostrar creatividad en el desarrollo del trabajo que realiza.

Favorecer el desarrollo profesional y personal en el equipo de trabajo.

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

Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

Contenidos:

1. Iniciación al modelaje

Estudios de prendas.

Puntos anatómicos de referencia. Medidas y proporciones.

Selección de soportes y maniqués. Preparación del tejido.

Preparación del maniquí.

2. Creación y prueba de la toile.

Manipulación de tejidos sobre maniquí.

Aplicación de drapeados. Arrugas. Pliegues. Ajuste de formas.

Análisis anatómico estético.

Análisis funcional adecuación y confortabilidad.

3. Transformación de la toile a patrón plano.

Desmontado del modelo.

Despiece de la toile.

Reproducción de la toile sobre papel o cartón. Perfilado y verificación de contornos.

Señales de identificación interna externa de los patrones.

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, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental. Se considerará con carácter orientativo como espacios de uso:

- Taller de 4,5 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con el modelaje de prendas sobre maniquí s 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.

ANEXO VI

Correspondencia entre unidades de competencia suprimidas y los requisitos adicionales, en su caso, con sus equivalentes actuales en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

Familia Profesional Textil, Confección y Piel

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)
UC0914_3	NO	UC2357_3
		UC2359_3
UC0915_3	NO	UC2358_3
		UC2348_2
UC0198_2	NO	UC2350_2
		UC2351_2
		UC2352_2
		UC2353_2
UC0199_2	NO	UC2350_2
		UC2351_2
		UC2352_2
		UC2353_2
UC1226_1	Además debe tener acreditada la UC1227_1	UC2346_1
		UC2347_1



UC1227_1	Además debe tener acreditada la UC1226_1	UC2346_1
		UC2347_1
UC0177_1	Además debe tener acreditada la UC0178_1 y la UC0179_1	UC2346_1
		UC2347_1
UC0178_1	Además debe tener acreditada la UC0177_1 y la UC0179_1	UC2346_1
		UC2347_1
UC0179_1	Además debe tener acreditada la UC0177_1 y la UC0178_1	UC2346_1
		UC2347_1