

Proyecto de real decreto/.../202.., de ... de, por el que se establece el certificado de profesionalidad de Operaciones artesanales de bordado de la familia profesional Textil, Confección y Piel que se incluye en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad.

El Real Decreto 498/2020, de 28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Educación y Formación Profesional establece en su artículo 1 que el Ministerio de Educación y Formación Profesional es el Departamento de la Administración General del Estado encargado de la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia educativa y de formación profesional del sistema educativo y para el empleo en los términos previstos en dicho real decreto. Y en particular, en su artículo 5 establece que a la Secretaría General de Formación Profesional le corresponde el establecimiento y actualización de los títulos de formación profesional, cursos de especialización y certificados de profesionalidad.

La Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, establece en su Título I, Capítulo II, Sección 1.^a el catálogo nacional de estándares de competencia y en su Título II, Capítulo II, Sección 3.^a, los certificados profesionales. No obstante, la citada ley contempla en su disposición transitoria segunda que la ordenación académica de las enseñanzas de Formación Profesional del Sistema Educativo y la ordenación de los Certificados de Profesionalidad en el ámbito de la Formación Profesional para el empleo, continuarán vigentes hasta que se proceda al desarrollo reglamentario en el marco del nuevo Sistema de Formación Profesional en los términos previstos en el Título II y en la disposición final octava de esta ley. Finalmente, en su disposición transitoria tercera, establece que, hasta que se proceda al desarrollo reglamentario de lo previsto en la presente ley en relación con el Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales, mantendrá su vigencia la ordenación del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales recogida en el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

En ese sentido, La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional derogada por la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, en virtud de cuyas disposiciones transitorias segunda y tercera, continuarán vigentes la ordenación de los Certificados de Profesionalidad en el ámbito de la Formación Profesional para el empleo y la ordenación del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, establece en el artículo 7.3 que el Ministerio de Educación y Formación Profesional adecuará los módulos de los certificados de profesionalidad a las modificaciones de aspectos puntuales de las cualificaciones y unidades de competencia recogidas en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales aprobadas, previa consulta al Consejo General de la Formación Profesional.

El Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales, en la redacción dada al mismo por el Real Decreto 1416/2005, de 25 de noviembre establece en su artículo 3.3 que el

Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales constituye la base para elaborar la oferta formativa conducente a la obtención de los títulos de formación profesional y de los certificados de profesionalidad y la oferta formativa modular y acumulable asociada a una unidad de competencia, así como de otras ofertas formativas adaptadas a colectivos con necesidades específicas. De acuerdo con lo establecido en el artículo 8.5 del mismo real decreto, la oferta formativa de los certificados de profesionalidad se ajustará a los indicadores y requisitos mínimos de calidad que garanticen los aspectos fundamentales de un sistema integrado de formación, que se establezcan de mutuo acuerdo entre las Administraciones educativa y laboral, previa consulta al Consejo General de Formación Profesional.

El Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad, define la estructura y contenido de los certificados de profesionalidad a partir del Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales y de las directrices fijadas por la Unión Europea.

La Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación, en su artículo 42, apartado primero, determina que el Gobierno promoverá que los centros autorizados para impartir formación profesional del sistema educativo que reúnan los requisitos necesarios puedan impartir formación profesional para el empleo, de acuerdo con lo recogido en la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.

Asimismo, la citada ley determina que las administraciones públicas, en el ámbito de sus competencias, consolidarán una red estable de centros de formación profesional que permita armonizar la oferta y avanzar en la calidad de la misma. Para ello se determina, entre otros asuntos, que las administraciones competentes establecerán el procedimiento para que los centros autorizados para impartir formación profesional del sistema educativo, que reúnan los requisitos necesarios, puedan impartir también formación profesional para el empleo.

El Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad establece unos requisitos generales de los centros que impartan la formación conducente a la obtención de un certificado de profesionalidad y los reales decretos por el que se establecen los certificados de profesionalidad determinan los requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos.

En este marco regulador procede que el Gobierno establezca un certificado de profesionalidad de la familia profesional Textil, Confección y Piel en el área profesional de Confección en Textil y Piel, que se incorporará al Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad por niveles de cualificación profesional, atendiendo a la competencia profesional requerida por las actividades productivas, tal y como se recoge en el artículo 4.4 y en el anexo II del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, anteriormente citado.

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 el mismo 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. Asimismo, 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.

De conformidad con lo previsto en el artículo 26.6 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, se ha publicado el texto en el portal web correspondiente, con el objeto de dar audiencia a los ciudadanos afectados y recabar cuantas aportaciones adicionales puedan hacerse por otras personas o entidades.

Este Real Decreto se enmarca en Componente 20, Reforma 01: Plan de Modernización de la Formación Profesional. Proyecto 02. Renovación del Catálogo de Títulos en Sectores Estratégicos, en el Componente 20 – Plan Estratégico de Impulso de la Formación Profesional, del Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia (PRTR).

Asimismo, han sido consultadas las comunidades autónomas, el Consejo General de Formación Profesional, la Comisión Sectorial de la Conferencia Sectorial del Sistema de Cualificaciones y Formación Profesional para el Empleo, y el Ministerio de Política Territorial.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Educación y Formación Profesional y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día ... de de 202...,

DISPONGO

Artículo 1. *Objeto y ámbito de aplicación*

Este real decreto establece un certificado de profesionalidad de la familia profesional Textil, Confección y Piel que se incluye en el Repertorio Nacional de certificados de profesionalidad, regulado por el Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad.

El certificado de profesionalidad regulado por este real decreto tiene carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, sin constituir regulación del ejercicio profesional.

Artículo 2. *Certificado de profesionalidad que se establece.*

El certificado de profesionalidad que se establece corresponde a la familia profesional Textil, Confección y Piel y es el que a continuación se relaciona, cuyas especificaciones se describen en el anexo que se indica:

Denominación del certificado de profesionalidad: Operaciones artesanales de bordado.

Código: TCPF0122_2.

Familia profesional: Textil, Confección y Piel.

Nivel de cualificación profesional: 2.

Área profesional: Confección en Textil y Piel.

Cualificación profesional de referencia: TCP696_2 Operaciones artesanales de bordado, establecida en Real Decreto 729/2020, de 4 de agosto.

Referencia del Marco Español de Cualificaciones para el aprendizaje permanente (MECU): 4 B

Artículo 3. *Estructura y contenido.*

El contenido del certificado de profesionalidad tendrá la siguiente estructura:

Apartado 1: Identificación del certificado de profesionalidad.

Apartado 2: Perfil profesional del certificado de profesionalidad.

Apartado 3: Formación del certificado de profesionalidad.

3.1 Desarrollo modular.

3.2 Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos.

3.3 Requisitos de acceso del alumnado a la formación del certificado de profesionalidad.

3.4 Prescripciones aplicables a los formadores y tutores.

Artículo 4. *Requisitos de acceso a la formación del certificado de profesionalidad.*

Los requisitos de acceso a la formación que figuran en el certificado de profesionalidad serán los recogidos en el apartado 3.3 del anexo.

Artículo 5. *Correspondencia con los títulos de formación profesional.*

La acreditación de unidades de competencia obtenidas a través de la superación de los módulos profesionales de los títulos de formación profesional surtirán los efectos de exención del módulo o módulos formativos de los certificados de profesionalidad asociados a dichas unidades de competencia.

Artículo 6. *Formadores y tutores.*

Las prescripciones aplicables a formadores y tutores para la impartición de la formación en la modalidad presencial del certificado de profesionalidad regulado son las recogidas en el apartado 3.4 del anexo.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Este real decreto se dicta en virtud de las competencias que atribuye al Estado el artículo 149.1.1.^a de la Constitución Española, sobre regulación de las condiciones básicas que garanticen la igualdad de todos los españoles en el ejercicio de los derechos y en el cumplimiento de los deberes constitucionales, 149.1.7.^a, sobre Legislación Laboral, sin perjuicio de su ejecución por los órganos de las Comunidades Autónomas y 149.1.30.^a, sobre regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de los títulos académicos y profesionales.

Disposición final segunda. *Desarrollo normativo.*

Se autoriza a la Ministra de Educación y Formación Profesional para dictar cuantas disposiciones sean precisas para el desarrollo de este real decreto.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

Este real decreto entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, de de 2022.

La Ministra de Educación y Formación Profesional,

María del Pilar Alegría Continente

ANEXO

Operaciones Artesanales de Bordado

1. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD.

DENOMINACIÓN: OPERACIONES ARTESANALES DE BORDADO.

Código: TCPF0122_2.

Familia profesional: Textil, Confección y Piel.

Área profesional: Confección en Textil y Piel. (Orden TMS/283/2019, de 12 de marzo)

Nivel de cualificación profesional: 2.

Referencia del Marco Español de Cualificaciones para el aprendizaje permanente (MECU): 4 B

TCP696_2 Operaciones artesanales de bordado (Real Decreto 729/2020, de 4 de agosto, por el que se establecen determinadas 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).

Relación de unidades de competencia que configuran el certificado de profesionalidad.

UC2347_1: Realizar actividades auxiliares de confección.

UC2355_1: Realizar operaciones de bordado.

UC2356_2: Gestionar el proceso de bordado.

Competencia general.

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

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 relacionados.

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

Modalidad de impartición: presencial.

Duración de la formación asociada: 590 horas.

Relación de módulos formativos y de unidades formativas.

MF2347_1: Actividades auxiliares de confección (120 horas).

- UF4023: Aplicación de técnicas de descosido y cosido a mano (80 horas).
- UF4024: Aplicación de técnicas de planchado y presentación de prendas. (40 horas).

MF2355_1: Realización de operaciones de bordado (240 horas).

- UF4025: Descripción de materiales, montaje de la pieza sobre el bastidor y transferencia de bocetos (60 horas).
- UF4026: Aplicación de técnicas de bordado a mano y acabado de piezas (90 horas).
- UF4027: Aplicación de técnicas de reparación de bordados y bordado a máquina (90 horas).

MF2356_2: Gestión del proceso de bordado (150 horas).

- UF4028: Organización del proceso de bordado (90 horas).

- UF4029: Aplicación de técnicas de mantenimiento de máquinas y equipos (60 horas).

MFPCT1006: Módulo de formación práctica en centros de trabajo en Talleres de bordados (80 horas)

2. PERFIL PROFESIONAL DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD.

Unidad de competencia 1.

Denominación: 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 especiales se aplican 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.

Denominación: 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. otros) se detectan, prestando asistencia básica, dentro de su ámbito competencial y valorando consulta al facultativo.

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 arábica 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.

Denominación: 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 (doblecetes, 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 metilcelulósica 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.

3. FORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD.

3.1 DESARROLLO MODULAR.

MÓDULO FORMATIVO 1.

Denominación: Actividades auxiliares de confección.

Código: MF2347_1.

Nivel de cualificación profesional: 1.

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC2347_1: Realizar actividades auxiliares de confección.

Duración: 120 horas.

UNIDAD FORMATIVA 1.

Denominación: Aplicación de técnicas de descosido y cosido a mano.

Código: UF4023

Duración: 80 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.

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.

UNIDAD FORMATIVA 2.

Denominación: Aplicación de técnicas de planchado y presentación de prendas.

Código: UF4024

Duración: 40 horas.

Capacidades y criterios de evaluación.

C1: Aplicar técnicas de planchado en artículos de confección, interpretando las secuencias establecidas en una orden de fabricación.

CE1.1 Reconocer los parámetros que hay que controlar en los equipos de planchado indicando su funcionalidad.

CE1.2 Indicar técnicas de planchado que se aplican a los artículos de confección, asociándolas a cada tipo de material utilizado.

CE1.3 Reconocer equipos de planchado indicando la disposición del cada artículo para evitar la formación de pliegues, arrugas u otros desperfectos.

CE1.4 Describir el funcionamiento de la prensa enumerando los pasos que hay que seguir en el proceso de prensado.

CE1.5 Especificar el aspecto final que debe presentar cada artículo de confección una vez planchado, interpretando las características de la ficha técnica.

CE1.6 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.

C2: Aplicar técnicas de presentación de prendas o artículos confeccionados, otorgándoles aspectos y características para su comercialización.

CE2.1 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.

CE2.2 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.

CE2.3 Definir el modo presentación de cada artículo confeccionado para su comercialización, teniendo en cuenta su estructura, fragilidad y estética.

CE2.4 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.

Contenidos.

1. 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.

2. 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.

MÓDULO FORMATIVO 2.

Denominación: Realización de operaciones de bordado.

Código: MF2355_1.

Nivel de cualificación profesional: 1.

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC2355_1: Realizar operaciones de bordado.

Duración: 240 horas.

UNIDAD FORMATIVA 1.

Denominación: Descripción de materiales, montaje de la pieza sobre el bastidor y transferencia de bocetos.

Código: UF4025

Duración: 60 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 montaje.

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 pespunte, 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 pespunte a mano.
- Enrollar el material sobrante facilitando el acceso a la zona de bordado.

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.

UNIDAD FORMATIVA 2.

Denominación: Aplicación de técnicas de bordado a mano y acabado de piezas.

Código: UF4026

Duración: 90 horas.

Capacidades y criterios de evaluación.

C1: Aplicar técnicas de bordado a mano en función del boceto y las características del material.

CE1.1 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.

CE1.2 Enumerar las operaciones que requiere el bordado para obtener volúmenes o relieves, indicando los parámetros que hay que calibrar.

CE1.3 Describir la técnica de bordado mediante recortado de capas, indicando los medios y herramientas que hay que utilizar.

CE1.4 Indicar las herramientas específicas que se utilizan en las técnicas de bordado manual, explicando su utilización.

CE1.5 Citar tipos de puntadas que se utilizan en el bordado a mano, indicando la manera de aplicarlas.

CE1.6 Clasificar tipos de elementos decorativos que se utilizan en bordados, especificando los medios que se emplean para aplicarlos en cada caso.

CE1.7 Citar los hábitos de higiene que hay que mantener para garantizar la calidad del bordado, especificando los productos que se emplean en cada caso.

CE1.8 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.

C2: Aplicar técnicas de acabado de piezas bordadas reconociendo los métodos utilizados según el tipo de bordado.

CE2.1 Enumerar las técnicas tradicionales que se utilizan para rematar los bordados, especificando los medios que se emplean en cada caso.

CE2.2 Especificar los productos que se utilizan para rematar bordados indicando el modo de aplicación.

CE2.3 Explicar la manera de empaquetar la labor acabada incidiendo en las condiciones en que debe presentarse para evitar su deterioro.

CE2.4 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.

Contenidos.

1. 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.

2. 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.

UNIDAD FORMATIVA 3.

Denominación: Aplicación de técnicas de reparación de bordados y bordado a máquina.

Código: UF4027

Duración: 90 horas.

Capacidades y criterios de evaluación.

C1: Aplicar técnicas de reparación de bordados reconociendo las características originales de la obra.

CE1.1 Explicar el proceso de reparación de un bordado, enumerando los pasos que hay que seguir.

CE1.2 Definir las operaciones de reparación de bordados requerida, describiendo la técnica utilizada en la obra original.

CE1.3 Establecer la técnica para sustituir el tejido deteriorado incidiendo en las operaciones que hay que realizar para no alterar la obra original.

CE1.4 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.

C2: Aplicar técnicas de bordado a máquina indicando la secuencia de operaciones que hay que seguir.

CE2.1 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.

CE2.2 Definir el tipo de hilo que se utiliza para bordar a máquina, explicando el efecto que se consigue según la puntada aplicada.

CE2.3 Deducir la cantidad de hilo necesaria según el bordado que se va a realizar, estimando el requerido para rellenar la canilla.

CE2.4 Establecer el recorrido del enhebrado de las máquinas de bordar, justificando la función de cada elemento por donde pasa el hilo.

CE2.5 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.

CE2.6 Explicar el proceso de preparación de la zona de bordado describiendo las operaciones que hay que realizar en cada caso.

CE2.7 Describir el funcionamiento de la máquina de bordar explicando la función de los órganos operativos y los accesorios implicados.

CE2.8 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.

Contenidos.

1. 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.

2. 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.

MÓDULO FORMATIVO 3.

Denominación: Gestión del proceso de bordado.

Código: MF2356_2.

Nivel de cualificación profesional: 2.

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC2356_2: Gestionar el proceso de bordado.

Duración: 150 horas.

UNIDAD FORMATIVA 1.

Denominación: Organización del proceso de bordado.

Código: UF4028

Duración: 90 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 de 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.

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 de 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.

UNIDAD FORMATIVA 2.

Denominación: Aplicación de técnicas de mantenimiento de máquinas y equipos.

Código: UF4029

Duración: 60 horas.

Capacidades y criterios de evaluación.

C1: 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.

CE1.1 Describir las características de las variables que intervienen en el funcionamiento de la máquina de bordar indicando el mantenimiento necesario para su utilización.

CE1.2 Clasificar las operaciones de engrase, limpieza y conservación de la máquina de bordar describiendo la intervención que hay que realizar en cada órgano operativo.

CE1.3 Reconocer el protocolo requerido para el mantenimiento de las máquinas de bordar, explicando la importancia de la lista de tareas.

CE1.4 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.

CE1.6 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.

Contenidos.

1. 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.

MÓDULO DE FORMACIÓN PRÁCTICA EN CENTROS DE TRABAJO EN TALLERES DE BORDADOS.

Código: MFPCT1006

Duración: 80 horas

Capacidades y criterios de evaluación.

C1: Realizar labores de descosido, cosido a mano, planchado y presentación de artículos utilizando distintos materiales y siguiendo especificaciones técnicas.

CE1.2 Descoser evitando desperfectos y deformaciones del material.

CE1.3 Planchar la zona de la costura descosida, en función del material.

CE1.4 Seleccionar los hilos en función de los materiales dados.

CE1.5 Seleccionar los útiles de costura, disponiendo su secuencia de uso.

CE1.6 Aplicar puntadas de decoración empleando puntos básicos de costuras a mano.

CE1.7 Colocar adornos, accesorios y otras fornituras decorativas empleando técnicas de costuras a mano.

CE1.8 Regular la máquina de planchar en función del artículo, interpretando la ficha técnica.

CE1.9 Planchar el artículo manteniendo los niveles de presión, calor y vapor en función de su acabado.

CE1.10 Revisar los remates, adornos y etiquetas de la prenda o artículo de confección, comprobando sus características de acabado.

CE1.11 Limpiar los residuos e hilos sobrantes generados en la confección de la prenda o artículo confeccionado, comprobando el acabado para su presentación.

CE1.12 Preparar la prenda o artículo para su presentación en función de la forma y del material.

C2: Organizar el proceso de bordado montando un tejido sobre el bastidor y transfiriendo en él un dibujo.

CE2.1 Interpretar el diseño de bordado identificando formas, dimensiones y colores.

CE2.2 Seleccionar los medios necesarios para realizar un bordado según las

características del diseño.

CE2.3 Seleccionar el bastidor según el tamaño del bordado.

CE2.4 Detectar el sentido del hilo comprobando el tejido para bordar.

CE2.5 Colocar el tejido sobre el bastidor según el centro del bordado y tensarlo evitando pliegues o arrugas.

CE2.6 Situar el dibujo sobre el material de bordado transfiriéndolo según la escala del modelo.

CE2.7 Marcar el dibujo seleccionando el marcador según el material de bordado.

CE2.8 Sujetar los perfiles del dibujo al material de bordado mediante pespunte a mano.

C3: Bordar a mano en función de las características del material y rematar las labores bordadas, utilizando los productos específicos para el acabado.

CE3.1 Fijar los materiales de relleno para conseguir volúmenes o relieves en el bordado mediante puntadas a mano.

CE3.2 Bordar sobre el dibujo cubriendo toda la zona marcada.

CE3.3 Aplicar la técnica de bordado a mano teniendo en cuenta el efecto según el diseño.

CE3.4 Aplicar elementos decorativos fijándolos sobre el material con la puntada adecuada al elemento.

CE3.5 Rematar el bordado utilizando técnicas tradicionales con los medios adecuados al tipo de bordado.

CE3.6 Efectuar operaciones de acabado aplicando goma arábica y resinas acrílicas flexibles, atendiendo al tipo de bordado.

CE3.7 Fijar los hilos del reverso utilizando engrudo verificando la fijación.

CE3.8 Empaquetar la labor terminada, evitando su deterioro.

C4. Reparar bordados atendiendo a las características originales de la obra.

CE4.1 Identificar el tipo de técnica de bordado que hay que aplicar verificando la de origen.

CE4.2 Verificar el estado de la pieza bordada decidiendo la intervención de reparación adecuada.

CE4.3 Sustituir el tejido deteriorado evitando desvirtuar la obra bordada original.

C5. Bordar a máquina, aplicando la secuenciación de operaciones necesarias.

CE5.1 Comprobar el funcionamiento de la máquina de bordar, observando el

enhebrado y el estado de los elementos operativos.

CE5.2 Posicionar el bastidor con la pieza que se va a bordar, comprobando el centro o inicio del bordado.

CE5.3 Manejar la máquina de bordar controlando la velocidad, manipulando el bastidor de un lado para otro de la máquina según el detalle del bordado.

C6. Organizar el proceso de un proyecto de bordado, seleccionando la técnica, materiales y medios que intervienen en dicho proceso.

CE6.1 Determinar técnica de bordado que hay que aplicar teniendo en cuenta el diseño.

CE6.2 Seleccionar los medios necesarios para realizar el bordado según las operaciones y los materiales.

CE6.3 Crear la lista de operaciones interpretando el proyecto de bordado.

CE6.4 Identificar las materias primas, medios auxiliares, útiles y herramientas que requiere el proyecto de bordado, verificando las existencias.

CE6.5 Deducir el coste de producción del bordado o escandallo según horas de trabajo y el consumo de materiales.

CE6.6 Distribuir el trabajo en función de la lista de operaciones.

CE6.7 Verificar las piezas con acabado de consistencia, comprobando la existencia de imperfecciones y, en su caso, corrigiéndolas.

CE6.8 Verificar la transferencia del dibujo sobre el material de bordado cotejando la coincidencia con el patrón.

CE6.9 Verificar la preparación de las piezas para bordar en el bastidor, disponiendo en primer lugar la zona que se va a trabajar.

CE6.10 Verificar las piezas bordadas, determinando la calidad de los acabados.

CE6.11 Reparar los defectos detectados en los bordados evitando el deterioro de la labor.

Contenidos.

1. Técnicas de descosido, cosido, planchado y presentación en prendas y artículos de confección.

- Aplicaciones de descosido en función del material.
- Desperfectos ocasionados por el descosido y su reparación.
- Tipos de puntadas a mano.
- Aplicación de ojales, presillas, botones, broches, ganchos, cremalleras, cintas, encajes y otros adornos.

- Colocación de accesorios.
- Manipulación de prendas y artículos de confección en las operaciones de planchado.
- Tipos y procedimientos de presentación de prendas y artículos de confección.

2. Montaje del bastidor y transferencia de bocetos bordados.

- Montaje de tejidos base.
- Montaje de tejidos "campo".
- Técnicas de transferencia.
- Técnicas de enrollado.

3. Técnicas de bordado a mano y acabado de piezas.

- Tipo de puntadas para bordar a mano.
- Aplicaciones de relieve para bordado.
- Clases de bordado a mano.
- Técnicas de acabado en el bordado.
- Empaquetado y presentación de bordados.

4. Técnicas de reparación de bordados.

- Técnicas de reparación de bordados.
- Sustitución de tejidos.

5. Técnicas de bordado a máquina.

- Organización del trabajo para bordar a máquina.
- Aplicación de técnicas para bordar a máquina.
- Manejo de máquinas de bordado.

6. Organización del proceso de bordado.

- Valoración económica y técnica de proyectos de bordado.
- Elección de materiales para bordar.
- Cronograma y distribución del trabajo.
- Técnica de transferencia de bocetos.

- Revisión de montaje de bastidores.
- Secuencia de control de técnicas de bordado.
- Técnicas de remoción de bordado.

3.2 REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO.

Espacio Formativo	Superficie m ² 15 alumnos	Superficie m ² 25 alumnos
Aula	30 m ²	50 m ²
Taller para prácticas	75 m ²	125 m ²

Espacio Formativo	M1	M2	M3
Aula polivalente	X	X	X
Taller para prácticas	X	X	X

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula polivalente	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa y silla para el formador. - Mesas y sillas para el alumnado. - Material de aula. - Pizarra. - Ordenador instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el formador. - Ordenadores instalados en red e Internet con posibilidad de impresión para los alumnos. - Software específico para el aprendizaje de cada acción formativa.
Taller para prácticas	<ul style="list-style-type: none"> - Bastidores metálicos. - Bastidores especiales de restauración. - Material específico de bordado (aguja, tijeras planas y curvas, dedales). - Mesa de dibujo. - Material de dibujo. - Estantes para archivo de diseños. - Armarios clasificadores para materiales de bordado. - Percheros. - Pequeñas cajas de madera para almacenaje de hilo de oro. - Sillas ergonómicas ajustables. - Iluminación cenital adecuada regulable en altura. - Pila con punto de agua. - Armarios clasificadores para tejidos. - Material de traslado (guantes, fundas de algodón...). - Taburetes regulables. - Tablero con patas de digitalizar. Plotter. - Mesa copiar diseños. Taladrador para diseños. - Soportes para rollos de cartón y papel. - Máquina plana programable. - Máquina overlock de tres hilos. - Ojaladora. - Etiquetadora manual. - Mesa de corte (para extendido y corte de tejidos). - Juego de utensilios para corte (tijeras, pesas y pinzas, entre otros). - Maniquí (señora, caballero y niño). - Equipo de broches a presión. - Equipo multifunción para forrar botones. Volteador de cuellos. - Máquina impresora de etiquetas. Termofijadora. - Mesa de planchado con aspiración y soplado + plancha.

	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa de plancha universal + plancha (costuras, señora y caballero). - Generador de vapor. - Máquina de bordar de un cabezal y seis colores. - Balanza de precisión. - 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. - Descosedor, cortahilos. - Lupa. - Abalorios, aljófares, pedrería (cristal o sintética) y otros elementos decorativos. - Tejidos. - Goma arábica, resinas acrílicas, engrudo, cola metil-celulósica sintética neutra. - Pinceles. - Entretelas. - Prensa. - Aspirador y pistola de aire comprimido, para la eliminación de restos de hilos.
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

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

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

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

3.3 REQUISITOS DE ACCESO DEL ALUMNADO A LA FORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD.

Para acceder a la formación de los módulos formativos de este certificado de profesionalidad el alumnado deberá cumplir alguno de los siguientes requisitos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 20.2 del Real Decreto 34/2008, de 18 de enero:

- Título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria.
- Certificado de profesionalidad de nivel 2.
- Certificado de profesionalidad de nivel 1 de la misma familia y área profesional.
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado medio o bien haber superado las correspondientes pruebas de acceso reguladas por las administraciones educativas.
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años.
- Tener las competencias clave necesarias, de acuerdo con lo recogido en el anexo IV del Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, por el que se regulan los certificados de profesionalidad, para cursar con aprovechamiento la formación correspondiente al certificado de profesionalidad.

3.4 PRESCRIPCIONES APLICABLES A LOS FORMADORES Y TUTORES

Para poder impartir la formación correspondiente a los módulos formativos de este certificado de profesionalidad, los formadores y tutores deberán reunir los requisitos de acreditación, experiencia profesional y competencia docente según se indica a continuación.

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional mínima requerida en el ámbito de la unidad de competencia	
		Con acreditación	Sin acreditación
MF2347_1: Actividades auxiliares de confección.	Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Técnico Superior de la Familia profesional Textil, Confección y Piel. Técnico en Confección y Moda. Certificados de profesionalidad de nivel 2 del área profesional de Confección en Textil y Piel, de la familia profesional Textil, Confección y Piel.	1 año	3 años
MF2355_1: Realización de operaciones de bordado.	Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Técnico Superior de la Familia profesional Textil, Confección y Piel. Técnico en Confección y Moda. Certificados de profesionalidad de nivel 2 del área profesional de Confección en Textil y Piel, de la familia profesional Textil, Confección y Piel.	1 año	3 años
MF2356_2: Gestión del proceso de bordado.	Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de Grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Técnico Superior de la Familia profesional Textil, Confección y Piel. Técnico Superior en Patronaje y Moda. Técnico superior en Vestuario a medida y de espectáculos. en Confección y Moda. Certificados de profesionalidad de nivel 3 del área profesional de Confección en Textil y Piel, de la familia profesional Textil, Confección y Piel.	1 año	3 años

Competencia docente requerida

- Certificado de profesionalidad de docencia de la formación profesional para el empleo o certificado de profesionalidad de formador ocupacional.
- Estarán exentas de este requisito las personas que estén en posesión de las titulaciones recogidas en el artículo 13 del Real Decreto 34/2008, de 18 de enero, así como quienes acrediten una experiencia docente contrastada de al menos 600 horas en los últimos diez años, en formación profesional para el empleo o del sistema educativo.

En todos los casos, el tutor del módulo de formación práctica en centros de trabajo será designado por el centro de formación entre los formadores o tutores formadores que hayan impartido los módulos formativos del certificado de profesionalidad correspondiente, y realizará sus funciones en coordinación con el tutor designado por la empresa.