

b) Experiencia profesional: no es necesario tener experiencia profesional ni haber superado ningún itinerario formativo.

c) Condiciones físicas: ninguna en especial, salvo aquellas que impidan el normal desarrollo de la profesión.

#### 4. Requisitos materiales

##### 4.1 Instalaciones:

###### a) Aula de clases teóricas:

Superficie : 2 metros cuadrados por alumno.

Mobiliario: estará equipada con mobiliario docente para 15 plazas, además de los elementos auxiliares.

###### b) Instalaciones para prácticas:

Superficie: mínima de 150 metros cuadrados, distribuidas entre taller de corte y almacén.

Iluminación: natural (no imprescindible) y artificial de 300 a 400 Lux.

Condiciones ambientales: ninguna en especial.

Ventilación: cuatro renovaciones/hora.

Mobiliario: mesa de corte por alumno, colgador de pieles y estantes para troqueles y patrones de corte.

El acondicionamiento eléctrico deberá cumplir las normas de baja tensión y estar preparado de forma que permita la realización de las prácticas.

###### c) Otras instalaciones:

Como instalaciones de apoyo se deberá disponer de las siguientes:

Un espacio mínimo de 50 metros cuadrados para despachos de dirección, sala de profesores y actividades de coordinación.

Una secretaria.

Aseos y servicios higiénico-sanitarios en número adecuado a la capacidad del centro.

Los centros deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de habitabilidad y de seguridad exigidas por la legislación vigente y disponer de licencia municipal de apertura como centro de formación.

Se contará con la disponibilidad de un laboratorio para la realización de análisis físico-químicos.

4.2 Equipo y maquinaria: dos máquinas de dividir, tres máquinas de rebajar, dos máquinas de moldear palas, dos máquinas de marcar, cuatro máquinas de figurar, tres máquinas de cortar de puente, un equipo de corte informatizado, tres máquinas de cortar de brazo, quince mesas de corte, dos máquinas de cortar tiras, tres cizallas, una máquina de medir pieles.

4.3 Herramientas y utillaje: flejes, limas, patrones de corte, troqueles, reglas metálicas, chairas, tijeras, sacabocados, punzones, planchas de corte, pinzas, cabbites para pieles, alimentador de tejidos, macarrones para figurar a máquina, bolígrafos de mina blanca, martillos, alicates, destornilladores y otras herramientas de mantenimiento, calibradores, matrices.

4.4 Material de consumo: pieles de diferentes calidades, curticiones y procedencias. Tejidos, tejidos plastificados, aglomerados de diferentes tipos y calidades, planchas de caucho. Diferentes piezas cortadas en piel. Espumas, entretelas, rellenos, cartón, cartulina. Ceras para marcar, polvos para figurar, calcomanías. Productos acondicionantes de moldeado, endurecedores.

### 2339 REAL DECRETO 2576/1996, de 13 de diciembre, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de preparador-cosedor de cuero, ante y napa.

El Real Decreto 797/1995, de 19 de mayo, por el que se establecen directrices sobre los certificados de profesionalidad y los correspondientes contenidos mínimos de formación profesional ocupacional, ha instituido y delimitado el marco al que deben ajustarse los certificados de profesionalidad por referencia a sus características formales y materiales, a la par que ha definido reglamentariamente su naturaleza esencial, su significado, su alcance y validez territorial y, entre otras previsiones, las vías de acceso para su obtención.

El establecimiento de ciertas reglas uniformadoras encuentra su razón de ser en la necesidad de garantizar, respecto a todas las ocupaciones susceptibles de certificación, los objetivos que se reclaman de los certificados de profesionalidad. En sustancia, esos objetivos podrían considerarse referidos a la puesta en práctica de una efectiva política activa de empleo, como ayuda a la colocación y a la satisfacción de la demanda de cualificaciones por las empresas, como apoyo a la planificación y gestión de los recursos humanos en cualquier ámbito productivo, como medio de asegurar un nivel de calidad aceptable y uniforme de la formación profesional ocupacional, coherente además con la situación y requerimientos del mercado laboral y, para, por último, propiciar la mejor coordinación e integración entre las enseñanzas y conocimientos adquiridos a través de la formación profesional reglada, la formación profesional ocupacional y la práctica laboral.

El Real Decreto 797/1995 concibe además a la norma de creación del certificado de profesionalidad como un acto del Gobierno de la Nación y resultante de su potestad reglamentaria, de acuerdo con su alcance y validez nacionales y, respetando el reparto de competencias, permite la adecuación de los contenidos mínimos formativos a la realidad socio-productiva de cada Comunidad Autónoma competente en formación profesional ocupacional, sin perjuicio, en cualquier caso, de la unidad del sistema por relación a las cualificaciones profesionales y de la competencia estatal en la emanación de los certificados de profesionalidad.

El presente Real Decreto regula el certificado de profesionalidad correspondiente a la ocupación de preparador-cosedor de cuero, ante y napa, perteneciente a la familia profesional de Textil, piel y cuero, y contiene las menciones configuradoras de la referida ocupación, tales como las unidades de competencia que conforman su perfil profesional, y los contenidos mínimos de formación idóneos para la adquisición de la competencia profesional de la misma ocupación, junto con las especificaciones necesarias para el desarrollo de la acción formativa; todo ello de acuerdo al Real Decreto 797/1995, varias veces citado.

En su virtud, en base al artículo 1, apartado 2, del Real Decreto 797/1995, de 19 de mayo, previo informe de las Comunidades Autónomas que han recibido el traspaso de la gestión de la formación profesional ocupacional y del Consejo General de la Formación Profesional, a propuesta del Ministro de Trabajo y Asuntos Sociales y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 13 de diciembre de 1996,

#### DISPONGO:

##### Artículo 1. *Establecimiento.*

Se establece el certificado de profesionalidad correspondiente a la ocupación de preparador-cosedor de cue-

ro, ante y napa, de la familia profesional de Textil, piel y cuero, que tendrá carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

**Artículo 2. Especificaciones del certificado de profesionalidad.**

1. Los datos generales de la ocupación y de su perfil profesional figuran en el anexo I.

2. El itinerario formativo, su duración y la relación de los módulos que lo integran, así como las características fundamentales de cada uno de los módulos figuran en el anexo II, apartados 1 y 2.

3. Los requisitos del profesorado y los requisitos de acceso del alumnado a los módulos del itinerario formativo figuran en el anexo II, apartado 3.

4. Los requisitos básicos de instalaciones, equipos y maquinaria, herramientas y utillaje, figuran en el anexo II, apartado 4.

**Artículo 3. Acreditación del contrato de aprendizaje.**

Las competencias profesionales adquiridas mediante el contrato de aprendizaje se acreditarán por relación a una, varias o todas las unidades de competencia que conforman el perfil profesional de la ocupación, a las que se refiere el presente Real Decreto, según el ámbito de la prestación laboral pactada que constituya el objeto del contrato, de conformidad con los artículos 3.3 y 4.2 del Real Decreto 797/1995, de 19 de mayo.

**Disposición transitoria única. Adaptación al Plan Nacional de Formación e Inserción Profesional.**

Los centros autorizados para dispensar la Formación Profesional Ocupacional a través del Plan Nacional de Formación e Inserción Profesional, regulado por el Real Decreto 631/1993, de 3 de mayo, deberán adecuar la impartición de las especialidades formativas homologadas a los requisitos de instalaciones, materiales y equipos, recogidos en el anexo II, apartado 4, de este Real Decreto, en el plazo de un año, comunicándolo inmediatamente a la Administración competente.

**Disposición final primera. Facultad de desarrollo.**

Se autoriza al Ministro de Trabajo y Asuntos Sociales para dictar cuantas disposiciones sean precisas para desarrollar el presente Real Decreto.

**Disposición final segunda. Entrada en vigor.**

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

Dado en Madrid a 13 de diciembre de 1996.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Trabajo y Asuntos Sociales,  
JAVIER ARENAS BOCANEGRA

**ANEXO I**

**I. REFERENTE OCUPACIONAL**

**1. Datos de la ocupación:**

1.1 Denominación: preparador-cosedor de cuero, ante y napa.

1.2 Familia profesional de: Textil, piel y cuero.

**2. Perfil profesional de la ocupación:**

2.1 Competencia general: preparar, ensamblar y unir mediante cosido a mano y/o a máquina, las diferentes piezas cortadas, de acuerdo con lo dispuesto en la ficha técnica y órdenes de fabricación, y respetando la legislación vigente en seguridad e higiene en el trabajo, obteniendo un producto semielaborado dispuesto para su posterior montado y acabado.

**2.2 Unidades de competencia:**

1. Preparar y ensamblar piezas.

2. Unir piezas mediante cosido.

2.3 Realizaciones profesionales y criterios de ejecución.

**Unidad de competencia 1: preparar y ensamblar piezas**

REALIZACIONES PROFESIONALES	CRITERIOS DE EJECUCIÓN
1.1 Interpretar fichas técnicas y órdenes de fabricación para organizar el trabajo.	1.1.1 Estableciendo prioridades en los productos a realizar. 1.1.2 Seleccionando útiles, herramientas y materias primas más idóneos entre los disponibles para realizar el producto. 1.1.3 Identificando tareas y secuencia en que deben realizarse.
1.2 Cambiar, regular y ajustar los parámetros, elementos de máquina y estado de los útiles, para permitir el preparado de las piezas.	1.2.1 Comprobando que las boquillas que se colocan en las máquinas de dobladillar sean las que mejor se adapten a la piel y los modelos. 1.2.2 Seleccionando la temperatura que permita un grabado nítido sin deteriorar la piel o el acabado de ésta. 1.2.3 Verificando que el tipo de boquilla que se coloca es el que figura en la ficha técnica. 1.2.4 Cambiando, regulando y ajustando con precisión, diligencia y seguridad los diferentes elementos, siguiendo normas internas y/o externas.

REALIZACIONES PROFESIONALES	CRITERIOS DE EJECUCIÓN
1.3 Realizar las operaciones de preparado y ensamblado de las diferentes piezas, con el grado de calidad requerido en el tiempo estipulado, para permitir su posterior unión mediante cosido de forma secuencial.	1.3.1 Controlando en la aplicación de tinte la tonalidad y color adecuados, además de la pulcritud de ejecución. 1.3.2 Verificando la adecuada colocación de cola en las zonas indicadas. 1.3.3 Respetando el tiempo de espera, antes de unir, recomendado por el fabricante de la cola, siguiendo sus normas de seguridad e higiene. 1.3.4 Comprobando que se colocan los refuerzos en el lugar indicado y se doblan por las líneas de figurado. 1.3.5 Constatando que el grabado de los adornos es nítido y se hace en la posición correcta y sin deteriorar el acabado. 1.3.6 Comprobando que se colocan los adornos siguiendo la línea de figurado. 1.3.7 Cñéndose, en cada tarea, al tiempo establecido para su realización. 1.3.8 Informando de las anomalías detectadas, siempre que se produzcan, y sus posibles soluciones.
1.4 Realizar el mantenimiento preventivo de las máquinas, cambiando accesorios deteriorados y lubricando para evitar pequeñas averías.	1.4.1 Cumpliendo las normas de seguridad e higiene establecidas por la empresa. 1.4.2 Supervisando que se cambian los elementos deteriorados o desgastados. 1.4.3 Restableciendo el correcto funcionamiento y/o mantenimiento después de la reparación. 1.4.4 Consiguiendo una dosificación uniforme, después de la limpieza de las boquillas de alimentación de cola o tinte. 1.4.5 Comprobando que las operaciones de entretenimiento se hacen con seguridad, siguiendo las instrucciones técnicas de las máquinas.

### Unidad de competencia 2: unir piezas mediante cosido

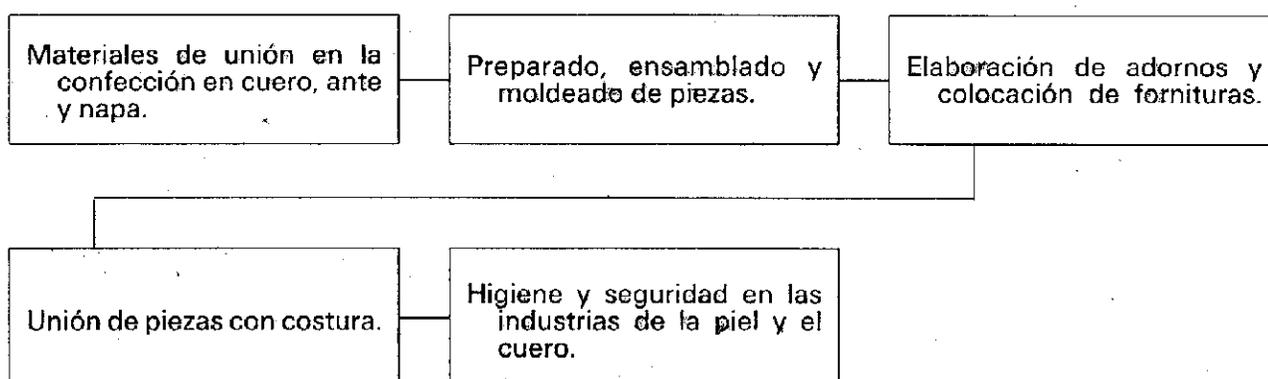
REALIZACIONES PROFESIONALES	CRITERIOS DE EJECUCIÓN
2.1 Interpretar ficha técnica y órdenes de fabricación para organizar el trabajo.	2.1.1 Estableciendo prioridades en los productos a realizar. 2.1.2 Seleccionando fornituras, hilos, accesorios de máquina, etc., para realizar el producto.
2.2 Cambiar, regular y ajustar los parámetros y accesorios de máquina, para realizar la producción.	2.2.1 Seleccionando el tipo de aguja adecuada al tipo de costura, al tipo de hilo y clase de material a coser. 2.2.2 Verificando que se cambia la canilla de forma precisa, con la regularidad que requiere la realización del trabajo. 2.2.3 Regulando la tensión de los hilos (superior y canilla) de forma que la unión quede invisible. 2.2.4 Disponiendo las patillas y boquillas correspondientes para evitar una presión excesiva sobre las piezas.
2.3 Realizar el aparado y control de los diferentes componentes, para conseguir un producto semielaborado, con la calidad requerida y dentro de los plazos fijados.	2.3.1 Adecuando bastidor, programa y piezas a la labor a realizar. 2.3.2 Constatando que se realizan los pespuntos (unión, adorno) siguiendo las líneas o referencias del figurado de forma continua, uniforme y pulcra. 2.3.3 Comprobando que el final de costura quede perfectamente rematado. 2.3.4 Comparando que las piezas unidas sean uniformes en color, textura, grabado superficial, etc. 2.3.5 Verificando que se colocan cremalleras, velcros, elásticos, etc., en la posición exacta y siguiendo el figurado de patronaje. 2.3.6 Disponiendo adornos, fornituras, etc., de forma uniforme y exacta, siguiendo las referencias del figurado. 2.3.7 Controlando que se separan las piezas o productos defectuosos y se reponen por correctos. 2.3.8 Informando de las anomalías en las piezas o proceso, corrigiendo las que son de su responsabilidad. 2.3.9 Cñéndose, en cada tarea, al tiempo establecido para su realización. 2.3.10 Cumpliendo en cada momento, las normas de seguridad e higiene establecidas por la empresa.

REALIZACIONES PROFESIONALES	CRITERIOS DE EJECUCIÓN
2.4 Realizar el mantenimiento preventivo de las máquinas cambiando accesorios deteriorados y lubricando para evitar pequeñas averías.	2.4.1 Verificando que se cambian los elementos deteriorados, restableciendo un correcto funcionamiento. 2.4.2 Controlando que se limpian y engrasan periódicamente los elementos móviles de las máquinas, para evitar desgastes prematuros. 2.4.3 Comprobando que las operaciones de entretenimiento se hacen con seguridad siguiendo las instrucciones técnicas de las máquinas.

**ANEXO II**

**II. REFERENTE FORMATIVO**

**1. Itinerario formativo**



**1.1 Duración:**

Contenidos prácticos: 400 horas.

Contenidos teóricos: 180 horas.

Evaluaciones: 50 horas.

Duración total: 630 horas.

**1.2 Módulos que lo componen:**

1. Materiales de unión en la confección en cuero, ante y napa.
2. Preparado, ensamblado y moldeado de piezas.
3. Elaboración de adornos y colocación de fornituras.
4. Unión de piezas con costura.
5. Higiene y seguridad en las industrias de la piel y el cuero.

**2. Módulos formativos**

**Módulo 1: materiales de unión en la confección de cuero, ante y napa (asociado a la unidad de competencia: «Preparar y ensamblar piezas»)**

Objetivo general del módulo: diferenciar y relacionar los distintos materiales a coser, ensamblar y unir, los que se emplean para realizar estas operaciones y la aplicabilidad de todos ellos en las industrias del calzado, marroquinería, guantería, ante y napa.

Duración: 60 horas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1.1 Relacionar los tipos de pieles y cueros más utilizados en calzado, marroquinería y guantería, con sus características y productos finales.	1.1.1 Indicar las pieles y cueros que intervienen en los elementos componentes de zapatos, objetos de marroquinería, guantes y prendas de ante y napa. 1.1.2 Identificar pieles y cueros por sus acabados, gruesos y calidades. 1.1.3 Seleccionar pieles y cueros por su mejor comportamiento en las operaciones del proceso productivo de calzado, marroquinería y guantería. 1.1.4 Describir y evaluar los defectos más importantes en las pieles y cueros.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1.2 Relacionar los adhesivos y colas con los materiales a unir en calzado, marroquinería, guantería, ante y napa.	1.2.1 Enumerar los adhesivos más frecuentemente utilizados para unir piezas, indicando características y aplicabilidad a diferentes tipos de materiales en diversas situaciones. 1.2.2 De un modelo determinado, indicar: La preparación de las superficies a encolar. Los adhesivos a utilizar. La forma de aplicación de las colas y/o adhesivos. El tiempo (abierto) de espera antes de su unión. Las precauciones en el empleo de colas y adhesivos.
1.3 Determinar los tipos y gruesos de hilos y agujas a utilizar en las diferentes costuras sobre distintos materiales.	1.2.3 Describir los problemas más frecuentes relacionados con el mal empleo de adhesivos y sus consecuencias. 1.3.1 Identificar tipos de hilos por sus diferentes sistemas de numeración y sus equivalencias. 1.3.2 Indicar los tipos de hilos más idóneos para las diferentes costuras (superior y canilla) y los materiales a unir, razonando su elección. 1.3.3 Indicar el tipo de aguja más apropiada a los tipos de materiales a unir y a los tipos de hilo a emplear, por su numeración normalizada. 1.3.4 Indicar el tipo de punta que mejor se adapte a cada material y puntada, razonando su elección.

#### Contenidos teórico-prácticos:

Terminología específica de metrología.

Tipos de fibras textiles. Denominación normalizada y comercial.

Tipos de hilos. Denominación normalizada y comercial.

Tipos de agujas. Denominación normalizada y comercial.

Tipos de colas. Denominación, composición, precauciones y aplicaciones.

Pieles empleadas. Denominación, origen y estructura superficial.

Tejidos. Tipos básicos. Denominación y características de identificación.

Introducción a los procesos de fabricación de pieles, tejidos, hilos, agujas y adhesivos.

Sistemas de medida. Unidades y sus equivalencias.

Materiales accesorios: cintas de refuerzo, elásticos, velcros, vivos, ribetes y fornituras diversas. Cualidades para su utilización en la confección en calzado, marroquinería, guantería y confección ante y napa.

Realizar ensayos físicos sencillos para determinar características de los hilos como: torsión, peso, exposición a la llama, visión microscópica, resistencia a la tracción y materiales que lo componen.

Identificar, por su denominación, los diferentes tipos de hilos.

Relacionar hilos con los materiales a unir.

Identificar agujas por su denominación normalizada. Relacionar las agujas con los tipos de hilos y materiales a unir.

Relacionar tipos de puntas de agujas con el tipo de material a unir.

Identificar tipos de pieles (vacuna, ovina, caprina, reptiles) por su estructura superficial.

Identificar tipos de tejidos por su estructura.

Identificar problemas de unión de piezas por costura y las causas probables por el mal uso de materiales y útiles.

Identificar tipos de colas por sus características visuales, táctiles y olfativas.

Relacionar tipos de colas con los materiales a unir.

Identificar problemas de unión de piezas mediante pegado y las causas probables por el mal uso de colas.

Realizar transformaciones de unidades, sistemas de medida y numeración.

Utilizar aparatos de comprobación, medición y ensayos.

Poner entretelas y refuerzos a diferentes pieles utilizando distintas técnicas, comprobando los resultados de textura, rigidez y estabilidad.

#### Módulo 2: preparado, ensamblado y moldeado de piezas (asociado a la unidad de competencia: «Preparar y ensamblar piezas»)

Objetivo general del módulo: finalizado este módulo, el alumno realizará con seguridad la totalidad de las tareas encaminadas a preparar las piezas cortadas, realizar el ensamblado de las mismas y darle forma, a mano o con las diferentes máquinas propias de la ocupación.

Duración: 100 horas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
2.1 Realizar el mantenimiento preventivo de máquinas, equipos, accesorios, útiles y herramientas de preparado, ensamblado y moldeado de piezas de calzado, marroquinería, guantería y confección ante y napa.	2.1.1 Enumerar y describir máquinas de doblar, picar, moldear, pintar cantos y otras, su finalidad y funcionalidad. 2.1.2 Fijar los parámetros de control de las diferentes máquinas en función de los datos contenidos en una ficha técnica. 2.1.3 Localizar averías y elementos averiados o desgastados y determinar su importancia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>2.2 Preparar piezas, forros y acolchados y unirlos mediante pegado.</p>	<p>2.1.4 Reparar averías, sustituir las piezas que lo requieran y lubricar.            2.1.5 Enumerar y describir útiles, accesorios, equipos y máquinas, su finalidad y funcionalidad.            2.1.6 Realizar el mantenimiento de equipos, máquinas, accesorios, útiles y herramientas según normas internas o especificaciones del constructor.</p> <p>2.2.1 Presentar piezas acolchadas y ensambladas aplicando la cola adecuada a partir de una ficha técnica.            2.2.2 Ensamblar las diferentes piezas preparadas, siguiendo las líneas de figurado y hechurando las que lo requieran.            2.2.3 Plisar, dobladillar y realizar otras operaciones a mano y a máquina.            2.2.4 Moldear palas de botas sobre la matriz adecuada al quiebre, sin deteriorar el acabado de la piel.            2.2.5 Moldear piezas de marroquinería seleccionando los moldes, las esteras y las lujadoras, controlando los grados de humedad de la piel, la temperatura y el tiempo de secado.            2.2.6 Tintar y retintar cantos a pistola y a mano preparando los tintes adecuados en tonalidades y color.</p>

#### Contenidos teórico-prácticos:

Descripción de máquinas del preparado y sus accesorios. Denominación, utilidad y evolución.

Descripción de útiles y herramientas del preparado. Utilidad y evolución.

Procesos productivos del calzado, marroquinería, guantería y confección en cuero, ante y napa.

Terminología de las diferentes piezas componentes de los diferentes artículos.

Tallas y referencias en los diferentes sistemas y códigos.

Acabados de tenería (tintes y acabados superficiales de flor y carne). Repercusión en los tratamientos del preparado.

Colorimetría.

Mezclas.

Tecnología del aparato y montaje, máquinas, útiles y herramientas de marroquinería.

Preparar tintes de diferentes tonalidades y colores para su aplicación a mano y a máquina.

Tintar cantos de las piezas a mano.

Tintar cantos de las piezas a pistola.  
 Encolar pieles y acolchados diversos, entretelas, etc., a mano y a máquina.

Colocar acolchados.

Colocar entretelas con colas de contacto y termo-plásticas.

Colocar cintas de refuerzo con colas de contacto, autoadhesivas y termoadhesivas.

Colocar elásticos.

Colocar adornos.

Encolar forros a mano y a máquina.

Colocar forros hechurándolos.

Ensamblar piezas superpuestas.

Hacer macarrones, bocacañas y vivos.

Manejo y preparación de máquina de picar.

Hacer diferentes picados con boquillas simples y múltiples a mano y a máquina.

Manejo y preparación de máquinas de moldear, fijando parámetros.

Moldear palas de botas, utilizando diferentes pieles, por piel y carne.

Realizar operaciones de entretenimiento, lubricación y limpieza de máquinas, útiles y herramientas.

#### Módulo 3: elaboración de adornos y colocación de fornituras (asociado a la unidad de competencia: «Unir piezas mediante cosido»)

Objetivo general del módulo: realizar adornos con piel a mano y a máquina y fijar fornituras en las piezas que componen un producto semielaborado de calzado, marroquinería, guantería y confección ante y napa, utilizando con seguridad los equipos, máquinas y herramientas más usuales.

Duración: 90 horas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>3.1 Realizar el mantenimiento preventivo y acondicionado de las diferentes máquinas, equipos, accesorios, útiles y herramientas en calzado, marroquinería, guantería y confección ante y napa.</p>	<p>3.1.1 Enumerar y describir máquinas de hacer bordón, poner ganchos, ojetes, remaches, bordar y otras, su finalidad y funcionalidad.            3.1.2 Fijar parámetros en los elementos de control y programación de las máquinas como: tensión de hilos, velocidad de puntada, tiempo de ejecución, temperatura, presión y otros, en función de la tarea y materiales a trabajar.            3.1.3 Localizar averías, elementos averiados o piezas desgastadas y determinar su importancia.            3.1.4 Reparar pequeñas averías, sustituir las piezas que lo requieran y lubricar las máquinas.</p>

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
3.2 Ejecutar trenzados, pasados, bordones, costuras, bordados, quebrados y todo tipo de adornos a mano, a máquina y con máquinas equipadas con autómatas informatizados.	3.2.1 Confeccionar trenzados, pasados, bordones y otros adornos a mano y a máquina, con diferentes materiales. 3.2.2 Confeccionar bordones, costuras de adorno (una o dos agujas) siguiéndolo el trazado del figurado, sin interrupción de costuras e igualdad de puntada utilizando varios materiales. 3.2.3 Bordar y realizar adornos varios sobre diferentes materiales en una máquina equipada con autómatas, aplicando un determinado programa informático. 3.2.4 Grabar sobre diferentes materiales con serigrafía, calor y alta frecuencia, de forma nítida y centrada, sin producir deterioros en el acabado.
3.3 Colocar fornituras y adornos, a mano y a máquina, sobre piezas de productos de calzado, marroquinería, guantería y confección ante y napa.	3.3.1 Unir piezas mediante remaches con máquinas de alimentación manual y automática, con precisión, sin deteriorar las piezas a unir. 3.3.2 Colocar elementos de cierre: ojetes, ganchos, anillas, cremalleras, hebillas y cerraduras con exactitud, equidistantes y perfectamente remachados. 3.3.3 Disponer de adornos en el lugar marcado en el figurado, perfectamente centrados y fijados.

#### Contenidos teórico-prácticos:

Descripción de máquinas propias de la realización de adornos para confección en cuero, ante y napa y sus accesorios. Denominación, utilidad y evolución.

Descripción de útiles y herramientas empleados en la construcción de adornos. Utilidad y evolución.

Procesos productivos de calzado, marroquinería, guantería y confección en ante y napa.

Terminología de la ocupación.

Influencia de los tratamientos superficiales (calor, alta frecuencia, serigrafía) en el acabado de la piel y otros materiales.

Introducción a la programación de autómatas de cosido.

Influencia del tipo de material en los hilos y agujas.

Preparar máquinas y equipos para realizar diferentes tareas como: enhebrar agujas, hacer canillas, regular tensiones de hilos, colocar y cambiar agujas, cambiar prensatelas, programar autómatas de cosido.

Efectuar costuras o pespuntos siguiendo diferentes trazados en máquinas planas de una aguja con diferentes materiales, hilos y agujas.

Efectuar costuras o pespuntos siguiendo diferentes trazados en máquinas planas con dos agujas con diferentes materiales, hilos y agujas.

Realizar costuras o pespuntos sobre piel en máquinas de columna siguiendo diferentes trazados.

Realizar costuras o pespuntos sobre piel en máquinas de brazo siguiendo diferentes trazados.

Realizar diferentes adornos con diversos tipos de materiales a mano y a máquina.

Efectuar bordones rectos y con diferentes formas a diversos gruesos.

Bordar y hacer diversas figuras en autómatas de cosido.

Hacer pasados de adorno con tiras de piel.

Hacer trenzados con tiras de piel.

Forrar hebillas, botones, etc.

Plisar, fruncir, hacer lazos y otras figuras de adorno.

Grabar mediante calor y alta frecuencia adornos y pespuntos figurados sobre piel y otros materiales.

Realizar dibujos serigrafiados.

Realizar operaciones de entretenimiento, lubricación y limpieza.

Realizar operaciones con esteras eléctricas.

Realizar pruebas de planchado con máquinas hidráulicas, de vapor y manual.

Realizar tareas de acabado, asentamiento de costuras, lujado y teñido de cantos y hormado en seco.

#### Módulo 4: unión de piezas con costura (asociado a la unidad de competencia: «Unir piezas mediante cosido»)

Objetivo general del módulo: unir mediante costura las diferentes piezas preparadas, utilizando las distintas máquinas (columna, plana, zig-zag y de vivos) y los equipos auxiliares con destreza, precisión y seguridad además de controlar el acabado de las uniones y costuras.

Duración: 350 horas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
4.1 Realizar el mantenimiento preventivo y acondicionado de las máquinas, equipos, accesorios, útiles y herramientas que se utilizan en el cosido de materiales para el calzado, marroquinería, guantería y confección ante y napa.	4.1.1 Describir distintas máquinas de coser: plana, columna, zig-zag y otras, su finalidad y funcionalidad. 4.1.2 Fijar parámetros en los elementos de control y programación de: tensión de hilos, velocidad de puntada, longitud de puntada y otros, en función de la tarea y materiales a unir. 4.1.3 Localizar averías, elementos deteriorados o desgastados y determinar su importancia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
4.2 Realizar diferentes tipos de costuras de unión de piezas de calzado, marroquinería, guantería y confección ante y napa, sobre varios materiales, con distintas máquinas.	4.1.4 Reparar pequeñas averías, sustituir las piezas que lo requieran y lubricar las máquinas.
	4.1.5 Aplicar a las máquinas y equipos el mantenimiento preventivo siguiendo un programa de la empresa o especificaciones del manual del constructor.
	4.1.6 Cambiar útiles, agujas, canillas, cuchillas, prensatelas y otros elementos y accesorios, cuando lo requiera su estado o el tipo de operación a realizar y materiales a trabajar.
	4.1.7 Enumerar los defectos más comunes debidos a un mal preparado o programado de las máquinas, equipos y accesorios.
	4.2.1 Unir piezas a tope mediante costuras en zig-zag de forma continua, sin fruncido.
	4.2.2 Unir piezas con costura vuelta, rematándola (abrir y rebatir) con máquina plana y de columna, sin interrupción y equidistantes al canto.
	4.2.3 Unir piezas superpuestas en recto y con curva, recortando sobrante, con máquina plana y de columna, situando las costuras equidistantes entre sí y al canto, con igual longitud de puntada.
	4.2.4 Unir piezas superpuestas de objetos de marroquinería con diferentes respuntes, sobre distintas materias, empleando varias clases de hilos.
	4.2.5 Coser piezas de ante y napa en recto y con curvas, seleccionando la máquina de doble o triple arrastre, escogiendo el tipo de respunte, aguja, hilo y velocidad de puntada.
	4.2.6 Coser piezas de las distintas partes de los guantes empleando la máquina adecuada, seleccionando el hilo, aguja, respunte y velocidad de puntada en función de las materias y partes a unir.
	4.2.7 Seleccionar la máquina más apropiada para la tarea a realizar, fundamentando la elección.
	4.2.8 Enumerar y describir las operaciones de cosido de piezas, de forma secuencial y según una ficha técnica.
	4.3 Clasificar, ordenar y controlar el producto semielaborado, según el orden de fabricación o la ficha técnica, controlando su calidad.
4.3.2 Ordenar los diferentes productos por tallas y modelos distribuyéndolos por órdenes de fabricación.	
4.3.3 Cumplimentar partes de producción y calidad siguiendo instrucciones previamente fijadas.	

#### Contenidos teórico-prácticos:

Descripción de máquinas de coser piel, cuero y otros materiales (textiles y similares) y sus accesorios. Denominación, utilidad y evolución.

Descripción de útiles y herramientas empleadas en el cosido de calzado, marroquinería, guantería y confección ante y napa. Utilidad y evolución.

Terminología de la ocupación.

Hilos. Denominación normalizada y equivalencias. Tipos para máquina y mano.

Agujas. Denominación normalizada y equivalencias. Tipos para máquina y mano.

Puntadas y sus tipos. Características de cada una.

Técnicas de cosido a mano y a máquina.

Problemas en el cosido y sus soluciones tipo.

Pieles y sus tipos. Incidencia en el cosido.

Tejidos y sus tipos. Incidencia en el cosido.

Elásticos. Incidencia en el cosido.

Preparar máquinas y equipos para la realización de las diferentes tareas: hacer canillas, colocar y cambiar agujas, regular tensiones, enhebrar agujas, cambiar prensatelas.

Realizar uniones de piezas de objetos de calzado, marroquinería, guantería y confección ante y napa con costuras en zig-zag con diferentes amplitudes de punto

en diferentes materiales y siguiendo líneas rectas y curvas.

Hacer uniones de piezas de calzado, marroquinería, guantería y confección ante y napa con una costura a diferentes distancias, en línea recta, utilizando máquinas planas.

Hacer uniones de piezas de calzado, marroquinería, guantería y confección ante y napa con doble costura (máquinas de dos agujas) siguiendo contornos rectos y quebrados.

Colocar vivos.

Colocar ribetes.

Cerrar productos de calzado, marroquinería, guantería y confección ante y napa semielaborados con una o más costuras en máquinas de columna, sin recortar sobrante y recortando sobrante.

Unir piezas de calzado, marroquinería, guantería y confección ante y napa mediante costura vuelta en máquinas planas y columna.

Realizar presillas.

Sacar hilos, pegar y quemar.

Unir piezas de calzado, marroquinería, guantería y confección ante y napa a mano con diferentes tipos de respuntes.

Hacer reparaciones de producto semielaborado.

Localización de averías y realizar pequeñas reparaciones.

**Módulo 5: higiene y seguridad en las industrias de la piel el cuero (asociado a toda la ocupación).**

Objetivo general del módulo: conocer y aplicar los planes y normas de seguridad e higiene, equipos y técnicas de seguridad y los sistemas de protección en las industrias de la piel y el cuero.

Duración: 30 horas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
5.1 Conocer la normativa vigente sobre seguridad e higiene relativas a las industrias de la piel y el cuero.	5.1.1 Identificar los derechos y deberes más relevantes del empleado y de la empresa en materia de seguridad e higiene. 5.1.2 Relacionar y describir las normas relativas a la limpieza y al orden del entorno de trabajo. 5.1.3 Relacionar y describir las normas sobre simbología y situación física de las señales y adornos, equipos contra incendios y equipos de curas y primeros auxilios. 5.1.4 Identificar y describir las normas para la parada y la manipulación interna y externa de los sistemas de máquinas e instalaciones.
5.2 Estudiar los planes de seguridad e higiene de las empresas de la piel y el cuero.	5.2.1 Comparar los planes de seguridad e higiene de empresas del sector textil, confección y piel, emitiendo una opinión crítica de cada uno de ellos. 5.2.2 Identificar y describir los efectos más relevantes de cada plan, recogidos en la documentación que los contiene. 5.2.3 Identificar y describir los factores y situaciones de riesgo para la salud y la seguridad contenidos en los planes.
5.3 Definir y utilizar correctamente los medios y equipos de seguridad empleados en el sector de la piel y el cuero.	5.3.1 Describir las propiedades y usos de las ropas y equipos más comunes de protección personal. 5.3.2 Enumerar los diferentes tipos de sistemas para la extinción de incendios, describiendo las propiedades y empleos de cada uno de ellos. 5.3.3 Describir las características y finalidades de las señales y alarmas reglamentarias para indicar lugares de riesgo y/o situaciones de emergencia. 5.3.4 Describir las características y usos de los equipos y medios relativos a curas, primeros auxilios y traslado de accidentados. 5.3.5 Determinar las especificaciones de los medios y equipos de seguridad y protección en diferentes entornos de trabajo.
5.4 Ejecutar acciones de emergencia contra incendios de acuerdo con un plan predefinido.	5.4.1 Utilizar los equipos y productos adecuados para la extinción de cada tipo de incendio con la técnica más eficaz. 5.4.2 Utilizar correctamente los equipos de protección personal. 5.4.3 Realizar la evacuación conforme a las correspondientes normas cumpliendo con el papel asignado y en los tiempos establecidos.
5.5 Explicar y evaluar casos de accidentes reales ocurridos en empresas del sector.	5.5.1 Identificar y describir los factores de riesgo y las medidas que hubieran evitado el accidente. 5.5.2 Evaluar las responsabilidades del trabajador y de la empresa en las causas del accidente. 5.5.3 Identificar las posibles fuentes de contaminación del medio ambiente.

**Contenidos teórico-prácticos:**

Normativa de higiene y seguridad en las industrias de la piel y el cuero.

Normativa medio-ambiental aplicable al sector de la piel y el cuero.

Prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

Técnicas de asistencia y curas en primeros auxilios.

Utilizar equipos de seguridad y de protección.

Realizar un simulacro de incendio y evacuación.

Realizar simulacros de primeros auxilios en caso de accidente.

Uso y manejo de sistemas contra incendios.

**3. Requisitos personales****3.1 Requisitos del profesorado:**

a) Nivel académico: titulación universitario o en su defecto capacitación profesional como Técnico superior

en procesos de confección industrial ó Técnico en calzado y marroquinería.

b) Experiencia profesional: experiencia, mínima de tres años en empresas de confección en piel, realizando trabajos de aparado (cosidos) o como encargado de sección.

c) Nivel pedagógico: deberá tener formación metodológica o experiencia docente para la impartición del curso.

**3.2 Requisitos de acceso del alumnado:**

a) Nivel académico: certificado de escolaridad o equivalente.

b) Experiencia profesional: no es necesario tener experiencia profesional ni haber superado ningún itinerario formativo.

c) Condiciones físicas: ninguna en especial, salvo aquéllas que impidan el normal desarrollo de la profesión.

#### 4. Requisitos materiales

##### 4.1 Instalaciones:

###### a) Aula de clases teóricas:

Superficie: el aula tendrá que tener un mínimo de 30 metros cuadrados para grupos de quince alumnos.  
 Mobiliario: estará equipada con mobiliario docente para quince alumnos, además de los elementos auxiliares.

###### b) Instalaciones para prácticas:

Superficie: 200 metros cuadrados para prácticas y almacén.

Iluminación: natural (no imprescindible) y artificial de una intensidad de 500 lux.

Condiciones ambientales: exenta de polvo, humedad relativa media y temperatura ambiente sobre los 23 grados.

Ventilación: es necesaria la extracción de gases en los puestos de trabajo que utilicen productos químicos volátiles (colas, tintes, etc).

Mobiliario: una mesa auxiliar por cada máquina.

c) Otras instalaciones: el acondicionamiento eléctrico deberá cumplir las normas de baja tensión y estar preparado de forma que permita la realización de prácticas.

##### 4.2 Equipo y maquinaria:

Un equipo de pintado de cantos.

Cuatro máquinas de encolar.

Cuatro máquinas de fruncir.

Máquinas de grabar: dos máquinas de serigrafiar, dos máquinas de termograbar, dos máquinas de alta frecuencia.

Dos máquinas de hacer macarrones.

Dos planchas de termofijado.

Una máquina de dobladillar.

Dos máquinas de cortar cremalleras.

Dos máquinas de picar

Dos máquinas de abrir costuras.

Dos máquinas de volver cañas botas.

Dos máquinas de coser en zig-zag.

Máquinas de coser plana de triple arrastre: cinco máquinas de una aguja, dos máquinas de dos agujas.

Máquinas de coser de columna: diez máquinas de una aguja, cinco máquinas de dos agujas.

Dos máquinas de coser de brazo.

Dos máquinas de nervadura.

Dos máquinas de hacer bordones.

Dos máquinas de lujar.

Cuatro esteras eléctricas.

Una plancha hidráulica.

Una plancha de vapor.

Cinco planchas de mano.

Dos máquinas de platillos.

Dos máquinas de ribetear.

Máquinas automáticas de colocar: dos de ojetes, dos de ganchos, dos de anillas, dos de remaches.

Un autómatas de cosido y bordado de cabezales múltiples.

Diez cuentahilos.

##### 4.3 Herramientas y utillaje:

Pinceles.

Brochas.

Contenedores de cola.

Contenedores de tinte.

Tijeras.

Flejes.

Chairas.

Cuchillas.

Espátulas.

Cepillos.

Paletas.

Martillos.

Pata de cabra.

Punzones.

Alicates.

Tenazas.

Hornillo de alcohol.

Planchas de corcho para trenzados.

Alfileres.

Agujas de diferentes tipos para máquina y mano.

Destornilladores.

Llaves allen.

Llaves inglesas.

Útiles de limpieza y engrase.

Taladros eléctricos.

Brocas.

Pinzas.

Canillas.

Boquillas.

Matrices.

##### 4.4 Material de consumo:

Piezas cortadas de piel, tejidos y plásticos.

Adhesivos.

Cintas de refuerzos.

Espumas, rellenos, entretelas.

Cordones para bordones.

Hilos, calcomanías.

Adornos y fornituras.

Cintas adhesivas, elásticos, cremalleras, ballestas, velcros.

Talcos, vivos, ribetes.

Ojetes, remaches, hebillas.

Disolventes, lápices, bolígrafos, tintes.

**2340** REAL DECRETO 2579/1996, de 13 de diciembre, por el que se establece el certificado de profesionalidad de la ocupación de mecánico de litoral.

El Real Decreto 797/1995, de 19 de mayo, por el que se establecen directrices sobre los certificados de profesionalidad y los correspondientes contenidos mínimos de formación profesional ocupacional, ha instituido y delimitado el marco al que deben ajustarse los certificados de profesionalidad por referencia a sus características formales y materiales, a la par que ha definido reglamentariamente su naturaleza esencial, su significado, su alcance y validez territorial, y, entre otras previsiones, las vías de acceso para su obtención.

El establecimiento de ciertas reglas uniformadoras encuentra su razón de ser en la necesidad de garantizar, respecto a todas las ocupaciones susceptibles de certificación, los objetivos que se reclaman de los certificados de profesionalidad. En sustancia, esos objetivos podrían considerarse referidos a la puesta en práctica de una efectiva política activa de empleo, como ayuda