



# CATÁLOGO NACIONAL DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES

Familia Profesional  
Textil, Confección y Piel

**Ensamblaje de materiales** Nivel 2



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN  
Y CIENCIA

MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ASUNTOS SOCIALES

CONSEJO GENERAL  
DE FORMACIÓN  
PROFESIONAL

FONDO  
SOCIAL  
EUROPEO



**Dirección:** Francisca María Arbizu Echávarri  
**Coordinación:** Leocadio Brun Muñoz



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA  
Instituto Nacional de las Cualificaciones (INCUAL)

**Edita:**  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INFORMACIÓN Y PUBLICACIONES

**N.I.P.O.:** 651-07-442-9

**Depósito Legal:**

**Diseño y maquetación:** Futurart, creación y comunicación gráfica, S.L.

Se autoriza la reproducción total o parcial de esta publicación siempre que se cite la fuente de la cual proviene.

CATÁLOGO NACIONAL DE  
CUALIFICACIONES PROFESIONALES

Familia Profesional Textil, Confección y Piel

---

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL  
**Ensamblaje de materiales**

Nivel 2



## Indice

●	INTRODUCCIÓN .....	5
●	REAL DECRETO 295/2004 .....	7
●	<b>CUALIFICACIÓN PROFESIONAL</b> ENSAMBLAJE DE MATERIALES .....	11
●	<b>UNIDADES DE COMPETENCIA (UC)</b>	
	UC0195_2: Reconocer materias primas y productos de confección, calzado y marroquinería .....	13
	UC0196_2: Ensamblar piezas de tejidos y laminados .....	16
	UC0197_2: Ensamblar piezas de pieles y cueros .....	19
●	<b>MÓDULOS FORMATIVOS (MF)</b>	
	MF0195_2: Materias y procesos de textil, confección y piel .....	22
	MF0196_2: Técnicas de ensamblaje de tejidos y laminados .....	27
	MF0197_2: Técnicas de ensamblaje de piel y cuero .....	31
●	GLOSARIO .....	37
●	<b>ANEXO I</b> Grupo de trabajo de la Familia Profesional Textil, Confección y Piel (TCP) .....	39
●	<b>ANEXO II</b> Organizaciones que han realizado observaciones en el contraste externo de la cualificación profesional. ....	43
●	<b>ANEXO III</b> Situación actual de la Familia Profesional Textil, Confección y Piel (TCP) en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesional. ....	45





## Introducción

El Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional (SNCFP) se crea para responder a las demandas de cualificación de las personas y de las empresas en una sociedad en continuo proceso de cambio e innovación.

Se entiende por cualificación el conjunto de competencias profesionales que las personas pueden obtener mediante la formación, sea esta modular o de otro tipo, y a través de la experiencia profesional. Estas competencias son las que permiten que el trabajador obtenga las respuestas, en términos de resultados, que requiere la organización.

El SNCFP tiene como objetivos orientar la formación a las demandas de cualificación de las organizaciones productivas, facilitar la adecuación entre la oferta y la demanda del mercado de trabajo, extender la formación a lo largo de la vida, más allá del periodo educativo tradicional, y fomentar la libre circulación de trabajadores, por lo que cumple una función esencial en el ámbito laboral y formativo.

Estas funciones se llevan a cabo mediante una serie de instrumentos y acciones como son el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales; un procedimiento de evaluación, acreditación y registro de las cualificaciones y competencias adquiridas en el trabajo; la información y orientación en la formación profesional y en el empleo y, por último, la evaluación y mejora del propio sistema.

El primero de esos instrumentos, el Catálogo Nacional de Cualificaciones, tiene validez en toda España, aunque no regula el ejercicio profesional.

Entre las funciones que tiene asignadas están las de adecuar la oferta de formación profesional a un mercado laboral sujeto a numerosos cambios y evaluar, reconocer y acreditar las competencias profesionales adquiridas por los trabajadores a través de la experiencia laboral o mediante cualquier tipo de formación. Esto permite, además, elevar la calidad y el prestigio de la formación profesional.

El Catálogo recoge las cualificaciones profesionales ordenadas en 26 familias y 5 niveles. Cada una de ellas se asocia a una formación organizada en módulos formativos que se incorporan al Catálogo Modular de Formación Profesional.

Las cualificaciones son el resultado del trabajo de distintos grupos de expertos (uno por cada familia profesional) que realizan una importante labor de documentación, identificación y definición. Las personas que integran estos equipos han sido seleccionadas por sus destacados conocimientos técnicos y formativos, de acuerdo a un perfil profesional objetivo, y a propuesta del Consejo General de Formación Profesional (en el que están representadas las administraciones general y autonómicas y las organizaciones sindicales y empresariales) o por asociaciones profesionales.

Algunos de estos grupos de trabajo están liderados por diferentes comunidades autónomas. Su ubicación ha dependido fundamentalmente de la importancia en esa comunidad del tejido productivo del sector para el que están definiendo las cualificaciones.

El Anexo I recoge la relación de las personas que han participado en el grupo de trabajo correspondiente a la presente familia.

Tras realizar un exhaustivo estudio del sector, estos grupos diseñan las unidades de competencia de la cualificación y definen las características de su formación a través de módulos. Una vez finalizado el trabajo, el resultado se contrasta externamente a través del Consejo General de Formación Profesional y de organizaciones vinculadas a la familia profesional.

El Anexo II identifica a las organizaciones que han realizado observaciones a las cualificaciones de la presente familia, contribuyendo con ello a mejorar su calidad.

El Instituto Nacional de las Cualificaciones, como organismo responsable de definir, elaborar y mantener actualizado el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales y el Catálogo Modular de Formación Profesional, dirige el trabajo de estos grupos, de acuerdo con la metodología aprobada por el Consejo General de Formación Profesional. Esta metodología sigue unas bases similares a las utilizadas en la elaboración del Catálogo de Títulos de Formación Profesional de la Administración Educativa y los Certificados de Profesionalidad de la Administración Laboral.

Una vez que los grupos de trabajo han finalizado su labor y se ha realizado el contraste externo, las cualificaciones reciben el informe preceptivo del Consejo General de Formación Profesional y se someten al Consejo Escolar del Estado y a los departamentos ministeriales implicados antes de pasar al Gobierno para su aprobación definitiva.

Todas las cualificaciones profesionales tienen idéntica estructura. Se asignan a una familia y cuentan con un nivel y una competencia general (breve exposición de los cometidos y funciones esenciales del profesional). A continuación se definen las unidades de competencia, su asociación a módulos formativos y se especifica el entorno profesional. En éste se describe el ámbito en el que desarrolla la actividad, los sectores productivos y los puestos de trabajo relevantes a los que permite acceder.

La publicación de estas cualificaciones contribuirá sin duda a integrar y adecuar la formación a las necesidades del sistema productivo y a las demandas sociales. Ello beneficia a trabajadores y empresas. A los primeros porque les facilita el acceso a una formación más acorde con las necesidades del mercado y amplía sus expectativas de desarrollo laboral y personal; y a los segundos porque les permite disponer de profesionales más preparados.

El SNCFP y su desarrollo tienen su base normativa en la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional que establece el Sistema, así como en el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, que regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones.

En el Anexo III se enumeran las cualificaciones profesionales de la familia profesional Textil, Confección y Piel, incorporadas al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales hasta la fecha, así como los Reales Decretos por los que se han establecido.



## Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero

### Ministerio de la Presidencia

Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero (BOE de 9 de marzo), por el que se establece la cualificación profesional "Ensamblaje de materiales", que se incluye en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos que se incorporan al Catálogo Modular de Formación Profesional.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, considera la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación, que dé respuesta adecuada a las demandas que en materia de cualificación de recursos humanos plantea el mercado laboral. Se trata de orientar las acciones formativas de manera que contribuyan a la consecución de los objetivos de las políticas activas de empleo y de fomento de la libre circulación de los trabajadores y, además, a la extensión de las políticas de formación a lo largo de la vida dirigidas a los ciudadanos, para que éstos puedan satisfacer sus expectativas y sus situaciones personales y profesionales en una sociedad en continuo proceso de innovación y cambio.

Para ello, la citada ley creó el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional, cuyo instrumento fundamental es el Catálogo Nacional de las Cualificaciones previsto en el artículo 7. Así, con el fin de facilitar el carácter integrado y la adecuación entre la oferta de formación profesional y el mercado laboral, el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, que es de aplicación en todo el territorio nacional, quedó regulado mediante el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre en el que se establece asimismo su estructura y el procedimiento para su elaboración y actualización.

El Catálogo servirá para posibilitar la integración de las ofertas de formación profesional, adecuándolas a las características y demandas del sistema productivo, promover la formación a lo largo de la vida y facilitar la movilidad de los trabajadores, así como la unidad del mercado de trabajo, y asimismo para facilitar a los interesados información y orientación sobre las oportunidades de aprendizaje y formación para el empleo, los procedimientos de evaluación, reconocimiento y acreditación de las competencias profesionales, cualquiera que hubiera sido su forma de adquisición, así como para establecer ofertas formativas adaptadas a colectivos con necesidades específicas y, en definitiva, para favorecer la inversión pública y privada en la cualificación de los ciudadanos mediante un proceso de formación permanente.

Las cualificaciones profesionales que se incluyen en los anexos de este Real Decreto, con su formación asociada, han sido elaboradas por el Instituto Nacional de las Cualificaciones mediante una metodología aprobada en el seno del Consejo General de Formación Profesional y se ha contado con la participación y colaboración de las Comunidades Autónomas y demás Administraciones públicas competentes, así como con los interlocutores sociales y con los sectores productivos.

Mediante este Real Decreto se aprueban las primeras cualificaciones profesionales que se incluyen en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales así como sus correspondientes módulos formativos que se incorporan al Catálogo Modular de Formación Profesional.

Este Real Decreto ha sido informado por el Consejo General de Formación Profesional y por el Consejo Escolar del Estado, de acuerdo con lo dispuesto en el apartado 1 del artículo 9 del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre.

En su virtud, a propuesta de los Ministros de Educación, Cultura y Deporte y de Trabajo y Asuntos Sociales y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 20 de febrero de 2004, dispongo:

### **Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.**

Este Real Decreto tiene por objeto aprobar determinadas cualificaciones profesionales que se incluyen en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, regulado por el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, y sus correspondientes módulos formativos, que se incorporan al Catálogo Modular de Formación Profesional. Dichas cualificaciones y su formación asociada correspondiente tienen validez y son de aplicación en todo el territorio nacional y no constituyen una regulación del ejercicio profesional.

### **Artículo 2. Cualificaciones profesionales que se establecen.**

Las cualificaciones profesionales que se establecen son las que a continuación se relacionan, ordenadas por familias profesionales y niveles de cualificación, cuyas especificaciones se describen en los anexos que se indican.

### **Disposición adicional única. Actualización**

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

### **Disposición final primera. Título competencial**

Este Real Decreto se dicta en virtud de las competencias que atribuye al Estado el artículo 149.1.1ª y 30ª de la Constitución y al amparo del apartado 2 de la disposición final primera de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, y de la habilitación que confieren al Gobierno el artículo 7.2 y la disposición final tercera de la citada Ley Orgánica, así como el artículo 9.1 del Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre.

### **Disposición final segunda. Habilitación para el desarrollo normativo**

Se autoriza a los Ministros de Educación, Cultura y Deporte y de Trabajo y Asuntos Sociales a dictar las normas de desarrollo de este Real Decreto, en el ámbito de sus respectivas competencias.

### **Disposición final tercera. Entrada en vigor**

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







## CUALIFICACIÓN PROFESIONAL

### Familia Profesional Textil, Confección y Piel

## Ensamblaje de materiales

Nivel: 2

Código: TCP070\_2

### Competencia general

Ensamblar mediante distintas técnicas los componentes de artículos textiles y piel, con autonomía y responsabilidad, aplicando las técnicas y procedimientos necesarios para conseguir la calidad y la cantidad requerida, en las condiciones de seguridad y plazos establecidos.

### Unidades de competencia (UC)

UC0195\_2: Reconocer materias primas y productos de confección, calzado y marroquinería.

UC0196\_2: Ensamblar piezas de tejidos y laminados.

UC0197\_2: Ensamblar piezas de pieles y cueros.

### Entorno profesional

#### Ámbito profesional

Desarrolla su actividad profesional en grandes, medianas y pequeñas empresas, tanto por cuenta ajena como de forma autónoma, dedicada a la producción de artículos textiles y piel.

#### Sectores productivos

Sectores dedicados a la confección de prendas, calzado, marroquinería, y productos técnicos e industriales, desarrollando funciones del proceso de ensamblaje de tejidos, pieles y otros materiales.

#### Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Operador de máquina industriales de coser y bordar, en general.

Operador de máquina industrial de coser a la plana.

Operador de máquina industrial de coser overlock.

Operador de máquina industrial de coser piel y cuero.

Operador de máquina industrial de bordar (unicabezal y multicabezal).

Operador de máquina de acolchado.

Operador de máquinas para confeccionar adornos para tocado y vestido.

Operador de máquinas para confeccionar sombreros y gorras.

TCP070\_2

Ensamblaje de  
materiales

Operador de máquinas para confeccionar guantes.

Especialista en confección.

Oficial de confección.

### **Formación asociada: 510 horas**

#### **Módulos Formativos**

MF0195\_2: Materias y procesos de textil, confección y piel (150 horas).

MF0196\_2: Técnicas de ensamblaje de tejidos y laminados (180 horas).

MF0197\_2: Técnicas de ensamblaje de piel y cuero (180 horas).

## UNIDADES DE COMPETENCIA

### UNIDAD DE COMPETENCIA 1

# Reconocer materias primas y productos de confección, calzado y marroquinería

Nivel: 2

Código: UC0195\_2

### Realizaciones Profesionales (RP) y Criterios de Realización (CR)

- RP1: Identificar y diferenciar las características particulares de tendencias y estilos de prendas, calzado y marroquinería, en piel o tejido, así como aquellos procesos de fabricación que los caracterizan.**
- CR1.1** Los artículos se identifican en función de la evolución de las tendencias o estilos de moda.
- CR1.2** La evaluación de los aspectos de estructura, de estética, calidad y funcionales permiten interpretar los artículos.
- CR1.3** La evaluación del artículo facilita identificar el procesos productivos y materias que intervienen en el mismo y los factores que influyen en la calidad y coste de un producto.
- RP2: Diferenciar las materias y productos textiles, según su naturaleza, estructura, y sus procesos básicos de fabricación, identificando sus propiedades, características y aplicaciones.**
- CR2.1** Las materias y productos textiles se reconocen por sus distintas formas de presentación en comparación con muestras de referencia.
- CR2.2** Los procesos básicos de fabricación, composición, formas de presentación y características se reconocen por las especificaciones técnicas de las fibras, hilos y tejidos.
- CR2.3** El análisis de muestras permite verificar las características de las fibras, hilos y tejidos e identificar defectos más comunes que se pueden presentar.
- CR2.4** La interpretación de los datos del análisis de muestras se recogen en fichas técnicas.
- RP3: Diferenciar los distintos tipos de pieles y cueros, sus procesos básicos de tratamiento y acabado, según su naturaleza y estructura, identificando sus propiedades, características y aplicaciones.**
- CR3.1** La observación de distintas pieles y cueros permiten identificar su origen y características, comparación estructural, por sus formas de presentación en comparación con muestras de referencias.
- CR3.2** Los procesos básicos de tratamientos y acabados de las pieles se identifican por su aspecto y características del acabado especificadas en la ficha técnica.
- CR3.3** El análisis de muestras permite verificar las características de las pieles e identifica los defectos más comunes que se pueden presentar.
- CR3.4** La interpretación de los datos del análisis de muestras se recogen en fichas técnicas.

TCP070\_2

Ensamblaje de  
materiales

**RP4:** Clasificar y seleccionar pieles y cueros, identificando el origen de las mismas, cualidades y defectos, para su aplicación en la fabricación de artículos o uso industrial.

**CR4.1** Las pieles y cueros se clasifican por sus formas de presentación en comparación con muestras de referencia, utilizando la simbología, terminología y unidades apropiadas.

**CR4.2** Las pieles se seleccionan cotejando modelo, características (dimensiones, espesor, y partidas o lotes..) y aplicación para componer lotes para la fabricación de artículos, según ficha técnica.

**CR4.3** Los defectos más comunes en las pieles se identifican por su origen y a consecuencia de fallos naturales y/o de procesos de producción, y de acuerdo con la orden de selección.

**CR4.4** La interpretación y cumplimentación de fichas técnicas que expresen datos característicos finales del producto acabado.

**CR4.5** La identificación de las condiciones de conservación permiten mantener en buen estado las pieles.

**RP5:** Seleccionar los procesos de fabricación de productos de confección, calzado y marroquinería, así como las secuencias de las operaciones requeridas.

**CR5.1** La descripción, características y parámetros de un producto se recogen en la ficha técnica de fabricación.

**CR5.2** La ficha técnica establece los procedimientos (máquinas, útiles, herramientas, materias primas, ...) asociados a las actividades que se realizan durante el proceso y la organización del trabajo.

**CR5.3** La secuencia de las operaciones de las distintas fases determinan el proceso relacionándolas con las máquinas y equipos.

**RP6:** Identificar los procesos básicos de tratamientos, aprestos y acabados a que se someten las materias y productos textiles en función de las características que se quieren conferir.

**CR6.1** Reconocer los tratamientos, aprestos y acabados que se aplican en función de las materias primas a fin de conferirles unas determinadas características.

**CR6.2** La interpretación y cumplimentación de la ficha técnica expresa las características finales del producto acabado.

**CR6.3** La identificación de las condiciones de conservación permiten mantener en buen estado los productos textiles.

## Contexto profesional

### Medios de producción

Información del sector, muestras de fibras, hilos, tejidos, pieles y otros, productos elaborado y semielaborados. Artículos de textil y piel. Máquinas y equipos que entran en los procesos productivos.

### Productos y resultados:

Identificación de fibras, hilos, tejidos, no tejidos y productos semielaborados.  
Identificación de procesos. Identificación y clasificación de pieles

### Información utilizada o generada:

Muestras físicas, videos, gráficos, esquemas de los procesos.

TCP070\_2

Ensamblaje de  
materiales

## UNIDAD DE COMPETENCIA 2

**Ensamblar piezas de tejidos y laminados**

Nivel: 2

Código: UC0196\_2

**Realizaciones Profesionales (RP) y Criterios de Realización (CR)****RP1: Interpretar fichas técnicas para organizar el trabajo.**

**CR1.1** El producto y las tareas (preparación de componentes, tipo de unión, ...) se reconocen con la correcta interpretación de la ficha técnica.

**CR1.2** La selección del procedimiento (útiles, herramientas, materias primas, ...), el proceso y la organización del trabajo se identifican con la interpretación de la ficha técnica.

**RP2: Cambiar, ajustar y reajustar los elementos de las máquinas de preparación y ensamblaje a fin de disponerlas para la producción.**

**CR2.1** Los elementos operadores de la máquina de ensamblar, en función de la técnica identificada (costura, pegado, grapado, termosellado, unión por ultrasonidos, unión por alta frecuencia, ...) se preparan según la ficha técnica.

**CR2.2** Las máquinas se reajustan con arreglo a las operaciones de prueba.

**CR2.3** El procedimiento de preparación se realiza ordenadamente y con seguridad personal y de los elementos de máquina, en el tiempo establecido por la empresa.

**CR2.4** Las herramientas, útiles y aparatos de medición se utilizan con precisión y eficacia.

**RP3: Realizar y controlar las operaciones de ensamblaje de componentes y de fornituras, asegurando el óptimo funcionamiento de los medios de producción, flujo de materiales y la producción de prendas o artículos con la calidad prevista.**

**CR3.1** De forma sistemática se comprueban los siguientes parámetros:

- El procedimiento de ensamblaje se realiza teniendo en cuenta la dureza, elongación y grosor del material, el tipo de unión que hay que realizar y la secuencia prefijada.
- La unión se realiza con pulcritud, sentido estético y en el tiempo establecido por la empresa.
- La incorporación de elementos ornamentales se realiza según diseño.
- El manejo de las máquinas se realiza con precisión, eficacia y seguridad.
- La revisión y clasificación de las prendas y artículos se realiza de manera rigurosa y eficaz siguiendo los criterios de calidad y normativa de la empresa.
- El etiquetado se realiza según normativa e instrucciones de la empresa.

**CR3.2** Las cargas de trabajo se reasignan y sincronizan de acuerdo con las instrucciones recibidas.

**CR3.3** Los problemas de calidad y sus causas se identifican correctamente tomando las medidas correctivas oportunas, dentro de los límites de la responsabilidad asignada.

- CR3.4** Los problemas de calidad que sobrepasan la responsabilidad asignada, se definen y transmiten con prontitud y exactitud al personal responsable
- CR3.5** Los procedimientos de control de calidad se aplican en los intervalos correctos, asegurando los objetivos de la producción.

**RP4: Realizar el mantenimiento de primer nivel de máquinas, a fin de evitar paros o reestablecer la producción.**

- CR4.1** El mantenimiento de primer nivel se realiza según documentación técnica, instrucciones de la empresa y normas de seguridad.
- CR4.2** Los fallos de los elementos directamente productivos de las máquinas se detectan correctamente, sustituyendo los elementos averiados o desgastados y reestableciendo las condiciones normales de funcionamiento de forma segura y eficaz.
- CR4.3** La documentación generada en el mantenimiento es exacta y completa.
- CR4.4** Las necesidades de mantenimiento que sobrepasan la responsabilidad asignada, se transmiten con prontitud al personal responsable.

**RP5: Aportar la información técnica referente al trabajo realizado, resultados y calidad del producto, a fin de contribuir a los planes de producción y gestión de la calidad.**

- CR5.1** La correcta cumplimentación de la documentación técnica contribuye al flujo de información y al mantenimiento de la programación de producción.
- CR5.2** La correcta anotación de incidencias y de no conformidades, facilita las posteriores tareas de revisión, reparación, y clasificación, aportando criterios de mejora continua.

**RP6: Actuar según el plan de seguridad y salud de la empresa, llevando a cabo acciones preventivas, correctivas y de mejora al nivel de sus atribuciones.**

- CR6.1** El plan de prevención de riesgos se interpreta correctamente, identificando los derechos y deberes del empleado y la empresa, los riesgos laborales y medios de protección.
- CR6.2** Los equipos y medios de prevención se identifican y se mantienen operativos.
- CR6.3** Las zonas de trabajo y de almacén se mantienen en condiciones de limpieza, orden y seguridad.
- CR6.4** El entrenamiento de actuación en casos de emergencia se mantiene, así como la responsabilidad de actuación, procedimientos de paro de máquinas y de instalaciones, y criterios de evacuación según el plan de emergencia de la empresa.

TCP070\_2

Ensamblaje de  
materiales

## Contexto profesional

### Medios de producción

Máquinas de coser planas de: pespunte recto, zig-zag, cadeneta a un hilo, cadeneta doble y múltiple, puntadas de imitación a mano, doble arrastre, triple arrastre, arrastre diferencial, programables. Máquinas de puntada invisible, de brazo desplazado. Máquinas de recubrimiento inferior y de doble recubrimiento. Máquinas "overlock", OW+P.S. Máquinas de ojales: sastrería y camisería. Máquinas de coser botones. Máquinas de remallar tejido de punto. Máquinas de presillas. Autómatas de costura. Máquinas de ciclo fijo: de bolsillo, de ojales, de costuras largas, ... Máquinas de bordar de 1 cabezal, de cabezales múltiples. Máquinas de pegar y soldar por ultrasonidos y por alta frecuencia. Equipos con sistemas de mando, regulación y control mecánicos, electromecánicos, neumáticos e informáticos. Equipos de preparación y mantenimiento operativo de máquinas.

### Productos y resultados

Paquetes de prendas o artículos ensamblados.

### Información utilizada o generada

Utilizada: Ordenes de fabricación, órdenes directas, prototipo, manual de procedimiento y calidad, manual de mantenimiento, normas de seguridad.

Generada: Consumo de materias y documentos donde se reflejan resultados de producción y calidad, incidencias y propuestas de mejora.

## UNIDAD DE COMPETENCIA 3

## Ensamblar piezas de pieles y cueros

Nivel: 2

Código: UC0197\_2

### Realizaciones Profesionales (RP) y Criterios de Realización (CR)

**RP1: Interpretar fichas técnicas y de producción para organizar el trabajo.**

**CR1.1** El producto y las tareas (preparación de componentes, tipo de unión, ...) se reconocen con la correcta interpretación de la ficha técnica.

**CR1.2** La selección del procedimiento (útiles, herramientas, materias primas, ...), el proceso y la organización del trabajo se identifican con la correcta interpretación de la ficha técnica.

**RP2: Cambiar, ajustar y reajustar los elementos de las máquinas de preparación y ensamblaje o aparado, a fin de disponerlas para la producción.**

**CR2.1** La preparación de los elementos operadores de la máquina de ensamblar se realiza por distintas técnicas, según ficha técnica y los materiales que hay que unir.

**CR2.2** La preparación de las máquinas de dividir, rebajar, moldear, dobladillar y picado, se consigue verificando y regulando el estado de las mismas, conforme a las operaciones de prueba.

**CR2.3** El tiempo de realización se ajusta a los límites establecidos por la empresa.

**RP3: Realizar y controlar las operaciones de preparación y ensamblaje o aparado de componentes, asegurando el óptimo funcionamiento de los medios de producción, flujo de materiales y la producción de artículos, con la calidad prevista.**

**CR3.1** El rebajado, dividido y picado se realiza con la precisión y eficacia indicadas en ficha técnica.

**CR3.2** El encolado, encintado y doblado de componentes de piel se realiza según modelo, patrón, marcaje, instrucciones y de manera precisa y eficaz.

**CR3.3** El moldeado confiere la forma establecida según especificaciones, sin deterioro de las piezas.

**CR3.4** Las costuras de adorno y de unión se realizan siguiendo las líneas del figurado con precisión, eficacia y seguridad.

**CR3.5** Las fornituras se posicionan en el lugar y de forma adecuadas

**CR3.6** La clasificación y organización de componentes (.) se realiza según modelo, talla, pie, etc... siguiendo las órdenes de producción.

**CR3.7** El tiempo de realización se ajusta a los límites establecidos por la empresa.

**CR3.8** Los problemas de calidad y sus causas se identifican correctamente tomando las medidas correctivas oportunas, dentro de los límites de la responsabilidad asignada.

**CR3.9** Los problemas de calidad que sobrepasan la responsabilidad asignada, se definen y transmiten con prontitud y exactitud al responsable pertinente.

TCP070\_2

Ensamblaje de  
materiales

**RP4: Realizar el mantenimiento de primer nivel de máquinas, a fin de evitar paros o reestablecer la producción.**

**CR4.1** El mantenimiento de primer nivel se realiza según documentación técnica, instrucciones de la empresa y normas de seguridad.

**CR4.2** Los fallos de los elementos directamente productivos de las máquinas se detectan correctamente, sustituyendo los elementos averiados o desgastados y reestableciendo las condiciones normales de funcionamiento de forma segura y eficaz.

**CR4.3** La documentación generada en el mantenimiento es exacta y completa.

**CR4.4** Las necesidades de mantenimiento que sobrepasan la responsabilidad asignada, se transmiten con prontitud al personal responsable.

**RP5: Aportar la información técnica referente al trabajo realizado, resultados y calidad del producto, a fin de contribuir a los planes de producción y gestión de la calidad.**

**CR5.1** La correcta cumplimentación de la documentación técnica contribuye al flujo de información y al mantenimiento de la programación de producción.

**CR5.2** La correcta anotación de incidencias y de no conformidades, facilita las posteriores tareas de revisión, reparación, y clasificación, aportando criterios de mejora continua.

**RP6: Actuar según el plan de seguridad y salud de la empresa, llevando a cabo acciones preventivas, correctivas y de mejora al nivel de sus atribuciones.**

**CR6.1** El plan de prevención de riesgos se interpreta correctamente, identificando los derechos y deberes del empleado y la empresa, los riesgos laborales y medios de protección.

**CR6.2** Los equipos y medios de prevención se identifican y se mantienen operativos.

**CR6.3** Las zonas de trabajo y de almacén se mantienen en condiciones de limpieza, orden y seguridad.

**CR6.4** El entrenamiento de actuación en casos de emergencia se mantiene, así como la responsabilidad de actuación, procedimientos de paro de máquinas y de instalaciones, y criterios de evacuación según el plan de emergencia de la empresa.

## Contexto profesional:

### Medios de producción

Máquina de moldear. Máquina de embastar. Máquina de dividir, rebajar, doblar y picar. Máquinas de coser pespunte recto, zig-zag, cadeneta a un hilo, cadeneta doble y múltiple, puntadas de imitación a mano, doble arrastre, triple arrastre, arrastre diferencial, programables (planas, columnas y brazo). Máquinas "overlock", OW+P.S. Máquina de encolar. Máquina de termograbar. Máquina de termofijar. Máquina de recortar. Máquina de colocar fornituras. Máquina de serigrafía. Equipos con sistemas de mando, regulación y control mecánicos, electromecánicos, neumáticos y electrónico-informáticos. Equipos de preparación, ajuste y mantenimiento operativo de máquinas.

### Productos y resultados

Cortes ensamblados y preparados para su posterior montaje o artículos ensamblados.

### Información utilizada o generada

Utilizada: Ordenes de fabricación y ficha técnica, órdenes directas, prototipo, manual de procedimiento y calidad, manual de mantenimiento, normas de seguridad. Generada: Consumo de materiales y documentos donde se reflejan resultados de producción y calidad, incidencias y propuestas de mejora.

## MÓDULOS FORMATIVOS

### MÓDULO FORMATIVO 1

## Materias y procesos de textil, confección y piel

Nivel: 2

Código: MF0195\_2

Asociado a la UC: Reconocer materias primas y productos de confección, calzado y marroquinería

Duración: 150 horas.

### Capacidades (C) y Criterios de Evaluación (CE)

**C1: Analizar y evaluar prendas, calzado, marroquinería y artículos, en piel o tejido, en sus diferentes aspectos.**

**CE1.1** Evaluar un artículo en todos sus aspectos: estructurales, estéticos, de calidad y funcionales, con el rigor requerido y aplicando las técnicas de control pertinentes.

**CE1.2** Definir las características y parámetros de la prenda o artículo, tejido piel, y fornituras en función de sus exigencias estructurales, estéticas, de calidad, uso y presentación.

**CE1.3** Enumerar los factores que influyen en el coste total de una prenda o artículo, con el objeto de adoptar las medidas oportunas durante el proceso de fabricación.

**C2: Analizar y describir los procesos de fabricación de prendas, calzado, marroquinería y artículos.**

**CE2.1** Relacionar las fases de fabricación de prendas y artículos (corte, ensamblado y acabado) con los productos de entrada y salida.

**CE2.2** Describir las secuencias de operaciones del proceso (desde el patronaje al acabado) que la caracterizan, según producto, relacionándolos con las máquinas y equipos que se van a utilizar.

**CE2.3** Diferenciar y/o describir máquinas y equipos, útiles y herramientas e instalaciones y medios auxiliares para la fabricación de un producto determinado.

**CE2.4** Comparar un proceso industrial de fabricación convenientemente caracterizado con el que es posible realizar en el taller del Centro formativo.

**CE2.5** A partir de un supuesto práctico, para fabricar un producto:

- Recopilar y ordenar la información pertinente para la realización del artículo.
- Definir las características y parámetros del artículo y las fornituras en función de sus exigencias estructurales, estéticas, de calidad, uso y presentación.
- Establecer la secuencia de operaciones de las fases (corte, ensamblado y/o montado y acabados) y seleccionar las máquinas herramientas y útiles más adecuados, indicando el tiempo total aproximado que comporta su realización.
- Ajustar las características del artículo a las normas técnicas específicas en vigor.
- Valorar la viabilidad de su realización de acuerdo con las condiciones del supuesto, fundamentalmente en lo referente a medios de producción, secuencia de operaciones, técnicas, materiales, características del artículo y presentación final, así como el plan de acción previsto.

CE2.6 Enumerar e interpretar la información técnica necesaria para definir un producto dado de confección y establecer los procesos de fabricación correspondientes.

**C3: Identificar las diferentes materias textiles y sus diferentes estados de elaboración.**

CE3.1 Reconocer por procedimientos sencillos las materias textiles

CE3.2 Reconocer las diferentes formas en que se pueden presentar los productos textiles (flocas, peinado, hilo, tejido, no tejido ..).

CE3.3 A partir de muestras de fibras, hilos y tejidos:

- Identificar las características y parámetros que deben ser comprobados o medidos para identificarlos.
- Medir los parámetros con los instrumentos y procedimientos adecuados, expresando los resultados en las unidades procedentes.
- Interpretar y cumplimentar fichas técnicas que expresen datos característicos de muestras de materias textiles.

**C4: Identificar la fase del proceso en que se encuentran los diferentes productos textiles.**

CE4.1 Reconocer el estado de elaboración de los productos textiles (crudo, preparado, teñido, acabado ...).

CE4.2 Relacionar los productos textiles con sus procesos de fabricación (desmotado del algodón, lavado de la lana, hilatura, tisaje ...).

CE4.3 Describir los distintos tipos de tratamientos y aprestos, indicando las sustancias que se emplean en los mismos, y las características que confieren a las materias textiles.

**C5: Distinguir los tipos de tejidos, más significativos, y su relación con las características del artículo que se va a fabricar con ellos.**

CE5.1 Describir distintos tipos de tejidos y sus aplicaciones en la confección de artículos y uso industrial.

CE5.2 Valorar las repercusiones de los defectos y anomalías más frecuentes de los tejidos que inciden en las características finales del producto.

CE5.3 Indicar el comportamiento de las distintos tejidos en los respectivos procesos de manufacturación en que intervienen y al uso.

**C6: Analizar por procedimientos sencillos las propiedades y características de las pieles y cueros, a fin de identificarlos.**

CE6.1 Reconocer los distintos tipos de pieles según su naturaleza y describir sus características y propiedades.

CE6.2 Expresar las características y parámetros de las pieles con la terminología, medidas y unidades propias.

CE6.3 A partir de muestras de pieles y cueros:

- Identificar las características y parámetros que deben ser comprobados o medidos para identificarlos.
- Medir los parámetros con los instrumentos y procedimientos adecuados, expresando los resultados en las unidades procedentes.
- Interpretar y cumplimentar fichas técnicas que expresen datos característicos de muestras de pieles.

TCP070\_2

Ensamblaje de  
materiales**C7: Relacionar las propiedades de las pieles y cueros con los procesos de fabricación o tratamientos que los han originado.**

**CE7.1** Describir los procesos básicos de fabricación de pieles y cueros, indicando los productos de entrada y salida, y comparar las características de ambos.

**CE7.2** Identificar los criterios que orientan la selección de las pieles en bruto para ser transformadas en pieles acabadas.

**CE7.3** Identificar los criterios que orientan la selección del tratamiento y acabado que hay que realizar en las pieles a fin de conferirles unas determinadas características.

**CE7.4** Identificar los defectos más comunes en pieles y cueros debidos a fallos naturales o derivados en sus procesos de fabricación o tratamiento.

**C8: Distinguir los tipos de pieles más significativas y su relación con las características del artículo que se va a fabricar con ellas.**

**CE8.1** Describir distintos tipos de pieles y sus aplicaciones en la confección de artículos y uso industrial.

**CE8.2** Valorar las repercusiones de los defectos y anomalías más frecuentes de las pieles que inciden en las características finales del producto.

**CE8.3** Indicar el comportamiento de las distintas pieles en los respectivos procesos de manufacturación en que intervienen y al uso.

**CE8.4** Clasificar las pieles acabadas de acuerdo con el tamaño, grosor y defectos.

## Contenidos

### 1. Fibras e hilos

Clasificación, características, propiedades y aplicaciones.

Esquema general de los procesos de obtención de fibras e hilos.

Procedimientos de identificación de fibras e hilos.

### 2. Tejidos

Tejidos de calada, punto, técnicos, telas no tejidas, recubrimientos e inteligentes.

Estructuras y características fundamentales.

Esquemas de los procesos de obtención.

Procedimientos de identificación de tejidos.

### 3. Ennoblecimiento textil

Tipos de tratamientos: blanqueo, tintura, estampación, aprestos y acabados.

Características y propiedades conferidas a los productos textiles.

Esquema general de los procesos de ennoblecimiento.

### 4. Identificación y manipulación de materias textiles

Presentación comercial.

Normas de identificación.

Simbología y nomenclatura.

Condiciones de almacenamiento, conservación y manipulación de materias textiles.

## 5. Naturaleza y características de la piel y el cuero

Estructura y partes de la piel.

Tipos de pieles.

Esquema del proceso de curtidos.

Características y propiedades de las pieles curtidas. Aplicaciones.

Principales defectos de las pieles.

Procedimientos de identificación de las pieles curtidas y aplicaciones.

## 6. Manipulación y clasificación de pieles

Clasificación comercial de las pieles por sus calidades.

Procedimientos de conservación. Limpieza y mantenimiento de las pieles.

## 7. Industria de la confección, del calzado y de la marroquinería

Características y estructura del sector. Actividades.

Estructura funcional de la industria de la confección, de calzado y marroquinería.

Evolución, tendencias y estilos.

Patrones componentes de una prenda, calzado o artículo.

Descomposición de un producto en sus componentes.

Sistemas de numeración del calzado y tallas de prendas.

## 8. Prendas de vestir, complementos del vestido y artículos

Prendas de vestir exteriores e interiores de hombre, mujer, infantil y bebé.

Artículos para el hogar, de uso industrial, deportivo, de trabajo, de protección y seguridad.

Fornituras, complementos y productos secundarios y auxiliares.

Características que determinan el confort y la calidad de los distintos productos en basa su aplicación o uso. Verificación de prendas y artículos.

## 9. Calzado y artículos de marroquinería

Calzado para caballero, señora, infantil, bebé, especiales y de seguridad.

Artículos de viaje y bolsos, pequeña marroquinería, estuchería y guarnicionería.

Adornos, fornituras y complementos auxiliares utilizados en el calzado y marroquinería.

Características que determinan el confort y la calidad de los distintos artículos de acuerdo con su aplicación o uso.

## 10. Métodos de fabricación

Sistemas de organizar la producción.

Sistemas de fabricación en función del artículo.

Fases del proceso de fabricación.

Diagrama de recorrido.

Esquema de los procesos de fabricación de auxiliares.

TCP070\_2

Ensamblaje de  
materiales

## 11. Control de calidad. La calidad en la fabricación

Realización de medidas sobre artículos. Fiabilidad.

Procedimientos de inspección.

Procedimientos e instrumentos de verificación y control del proceso.

Calidad de proceso.

Control del producto y final.

### Parámetros de contexto de la formación

#### Espacios e instalaciones:

Laboratorio de análisis de 60 m<sup>2</sup>.

Laboratorio de ensayos de 60 m<sup>2</sup>.

Aula polivalente de un mínimo de 2 m<sup>2</sup> por alumno.

#### Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con el reconocimiento de materias primas y productos de confección, calzado y marroquinería, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
  - **Formación académica** de Ingeniero Técnico y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
  - **Experiencia profesional** de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

## MÓDULO FORMATIVO 2

## Técnicas de ensamblaje de tejidos y laminados

Nivel: 2

Código: MF0196\_2

Asociado a la Unidad de Competencia: Ensamblar piezas de tejidos y laminados.

Duración: 180 horas

### Capacidades (C) y Criterios de Evaluación (CE)

**C1: Analizar y describir los procesos industriales de ensamblaje de componentes de diferentes tipos de artículos de tejido y laminados según modelo y patrones.**

**CE1.1** Interpretar la información técnica del proceso de ensamblaje: tipos de unión y procedimientos a seguir en función del material y de la orden de producción.

**CE1.2** Describir las operaciones del proceso de ensamblaje relacionándolas con el flujo de entrada de componentes, materiales complementarios y máquinas/equipos que intervienen.

**CE1.3** Comparar un proceso industrial de ensamblaje con el ensamblaje realizado en el taller de formación, a fin de obtener información sobre organización, funcionamiento, escala productiva y producción.

**C2: Ajustar las máquinas de preparación y de ensamblaje, conforme al tipo de unión a efectuar y a las exigencias de los materiales.**

**CE2.1** Interpretar la información y manuales de máquina en lo referente a funcionamiento, puesta a punto y mantenimiento operativo de primer nivel.

**CE2.2** Clasificar y describir las máquinas, equipos, programas informáticos, útiles y herramientas implicados en el proceso de preparación y ensamblaje.

**CE2.3** A partir de un caso práctico, de preparación de máquinas:

- Realizar el montaje y desmontaje; lubricación y limpieza; regulación, ajuste y carga de programa informáticos, según procedimientos y técnicas habituales.
- Resolver anomalías de primer nivel de mantenimiento, en piezas y elementos de máquina valorando el daño e identificando causas que las provocan.
- Realizar la preparación de las máquinas que intervienen en el proceso de ensamblaje, con autonomía, orden, método y adecuación al tipo de unión y material, cumpliendo las normas de seguridad y salud en el trabajo.

**C3: Realizar operaciones de preparación, a mano y a máquina, de los componentes de tejidos y/o laminados a ensamblar según modelo y patrones.**

**CE3.1** Identificar máquinas herramientas y/o útiles requeridos para las distintas operaciones de preparación de componentes.

**CE3.2** A partir de un caso práctico, de preparación de componentes:

- Organizar las actividades de preparación con arreglo a la información técnica, tipo de preparación, medios y materiales a utilizar, concretando la secuencia de operaciones.

TCP070\_2

Ensamblaje de  
materiales

- Realizar con habilidad y destreza las operaciones de preparación aplicando métodos y técnicas según recursos disponibles con exactitud a la forma y tamaño de los patrones.
- Verificar la calidad de la preparación de componentes y de los aspectos globales del proceso, corrigiendo las anomalías detectadas.
- Realizar la preparación con autonomía, método, pulcritud, con criterio estético y seguridad e higiene en el trabajo.

**C4: Ensamblar a mano o a máquina diferentes tipos de artículos de tejidos o laminados según el modelo y patrones.**

**CE4.1** Clasificar y describir los sistemas de ensamblaje en función del tipo de unión, de artículo, medios y materiales a utilizar.

**CE4.2** Seleccionar tipos de materiales de unión en virtud del tipo de ensamblaje (componentes y proceso) a efectuar: tipos de hilo, adhesivos, cintas de termosellar costuras, grapas, clavos o tachuelas, ...

**CE4.3** A partir de un caso práctico de ensamblaje:

- Organizar las actividades de ejecución del ensamblado de acuerdo a la información técnica, tipo de unión y artículo, medios y materiales que se van a utilizar, concretando la secuencia de operaciones.
- Realizar con habilidad y destreza las operaciones de ensamblaje, aplicando los métodos y técnicas para cada tipo de unión.
- Verificar la calidad del ensamblaje y de los aspectos globales del proceso, corrigiendo las anomalías detectadas.
- Realizar el ensamblaje con autonomía, método, pulcritud, con criterio estético, seguridad y salud en el trabajo.

**C5: Cumplimentar la información técnica necesaria.**

**CE5.1** Cumplimentar la documentación relacionada con la productividad, calidad y seguridad para contribuir a la mejora de la empresa.

**CE5.2** Cumplimentar partes de incidencias y anomalías del proceso y del producto, para facilitar tareas posteriores.

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

C2 respecto al CE2.2

C3 respecto al CE3.2

C4 respecto al CE4.3

## Contenidos

### 1. Sistemas de ensamblaje

Cosido.

Hilos. Tipos y características. Aplicaciones.

Puntada y costuras. Clasificación, terminología y representación gráfica.

Parámetros de la costura. Aplicaciones.

Pegado o adhesivado

Adhesivos. Tipos y características.

Parámetros del pegado o adhesivado. Aplicaciones.

Termosellado y termofijado

Clasificación. Tipos y características. Aplicaciones.

Grapado o clavado

Grapas, clavos, tachuelas, ... Tipos y características. Aplicaciones.

Parámetros según el método seguido en el proceso de unión. Aplicaciones.

Normas técnicas de ensamblaje

Criterios de calidad a aplicar en virtud del método de ensamblaje.

### 2. Máquinas, útiles y accesorios de ensamblaje

Máquinas de coser

Clasificación. Función y operaciones básicas.

Órganos, elementos y accesorios. Regulación y ajuste. Factores influyentes.

Máquinas de ciclo fijo. Tipos y aplicaciones. Regulación y programación.

Máquinas de ciclo variable. Tipos y aplicaciones.

Máquinas de bordar y de acolchar.

Tipos y aplicaciones.

Máquinas auxiliares. Tipos y aplicaciones.

Máquinas de ensamblaje por termosellado y pegado. Tipos y aplicaciones.

Máquinas de ensamblaje por grapado y clavado. Tipos y aplicaciones.

### 3. Operaciones y procedimientos

Preparación, cosido, bordado, termosellado/adhesivado.

### 4. Sistemas de transporte

Tipos y aplicaciones.

### 5. Mantenimiento de primer nivel de máquinas, útiles y accesorios.

### 6. Criterios y condiciones seguridad en los procedimientos de ensamblaje de tejidos y laminados.

TCP070\_2

Ensamblaje de  
materiales

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones:

Taller de Confección de 180 m<sup>2</sup>.

Aula polivalente de un mínimo de 2 m<sup>2</sup> por alumno.

### Perfil profesional del formador:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con el ensamblaje de piezas de tejidos y laminados, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
  - **Formación académica** de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
  - **Experiencia profesional** de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

## MÓDULO FORMATIVO 3

## Técnicas de ensamblaje de piel y cuero

Nivel: 2

Código: MF0197\_2

Asociado a la Unidad de Competencia: Ensamblar piezas de pieles y cueros

Duración: 180 horas

### Capacidades (C) y Criterios de Evaluación (CE)

- C1: Analizar y describir los procesos industriales de ensamblaje o aparado de componentes de diferentes tipos de artículos de piel y cuero, según modelo y patrones.**
- CE1.1 Interpretar la información técnica del proceso de ensamblaje: tipos de unión a emplear y procedimientos a seguir en función del material y de la orden de producción.
- CE1.2 Describir las operaciones del proceso de ensamblaje relacionándolas con el flujo de entrada de componentes, materiales complementarios y máquinas/equipos que intervienen.
- CE1.3 Comparar el proceso industrial de ensamblaje con el ensamblaje realizado en el taller de formación, a fin de obtener información sobre organización, funcionamiento, escala productiva y producción.
- C2: Ajustar las máquinas de preparación y de ensamblaje o aparado, conforme al tipo de unión a efectuar y a las exigencias de los materiales.**
- CE2.1 Interpretar la información y manuales de máquina en lo referente a funcionamiento, puesta a punto y mantenimiento operativo de primer nivel.
- CE2.2 Clasificar y describir las máquinas, equipos, programas informáticos, útiles y herramientas implicados en el proceso de preparación y ensamblaje.
- CE2.3 A partir de un caso práctico, de preparación de máquinas:
- Realizar el montaje y desmontaje; lubricación y limpieza; regulación, ajuste y carga de programas informáticos según procedimientos y técnicas habituales.
  - Resolver anomalías de primer nivel de mantenimiento, en piezas y elementos de máquina valorando el daño e identificando causas que las provocan.
  - Realizar la preparación de las máquinas que intervienen en el proceso de ensamblaje, con autonomía, orden, método y adecuación al tipo de unión y material, cumpliendo las normas de seguridad e higiene en el trabajo.
- C3: Realizar operaciones de preparación, a mano y a máquina, de los componentes de piel a ensamblar, según modelo y patrones.**
- CE3.1 Identificar máquinas herramientas y/o útiles requeridos para las distintas operaciones de preparación de componentes.
- CE3.2 A partir de un caso práctico de preparación de componentes:
- Organizar las actividades de preparación con arreglo a la información técnica, tipo de preparación, medios y materiales a utilizar, concretando la secuencia de operaciones.

TCP070\_2

Ensamblaje de  
materiales

- Realizar con habilidad y destreza las operaciones de preparación aplicando métodos y técnicas según recursos disponibles con exactitud a la forma y tamaño de los patrones.
- Verificar la calidad de la preparación de componentes y de los aspectos globales del proceso de ensamblaje, corrigiendo las anomalías detectadas.
- Realizar la preparación de componentes a ensamblar, con autonomía, método, pulcritud, con criterio estético y seguridad e higiene en el trabajo.

**C4: Ensamblar a mano o a máquina diferentes tipos de artículos de piel y/o tejido según, modelo y patrones.**

**CE4.1** Clasificar y describir los sistemas de ensamblaje en función del tipo de unión, de artículo, medios y materiales a utilizar.

**CE4.2** Seleccionar tipos de materiales de unión en virtud del tipo de ensamblaje (componentes y proceso) a efectuar: tipos de hilo, adhesivos, cintas de termosellar, costuras, ...

**CE4.3** A partir de un caso práctico:

- Organizar las actividades de ejecución del ensamblado de acuerdo a la información técnica, tipo de unión y artículo, medios y materiales que se van a utilizar, concretando la secuencia de operaciones.
- Realizar con habilidad y destreza las operaciones de ensamblaje aplicando los métodos y técnicas para cada tipo de unión
- Verificar la calidad del ensamblaje y de los aspectos globales del proceso corrigiendo las anomalías detectadas
- Realizar el ensamblaje con autonomía, método, pulcritud, con criterio estético y seguridad e higiene en el trabajo.

**C5: Cumplimentar la información técnica necesaria.**

**CE5.1** Cumplimentar la documentación relacionada con la productividad, calidad y seguridad para contribuir a la mejora de la empresa.

**CE5.2** Cumplimentar partes de incidencias y anomalías del proceso y del producto, para facilitar tareas posteriores.

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

C2 respecto al CE2.3

C3 respecto al CE3.2

C4 respecto al CE4.3

## Contenidos

### 1. Sistemas de ensamblaje

Cosido.

Hilos. Tipos y características. Aplicaciones.

Puntada y costuras. Clasificación, terminología y representación gráfica.

Parámetros de la costura. Aplicaciones.

Adhesivado

Adhesivos. Tipos y características. Aplicaciones.

Parámetros del adhesivado. Aplicaciones.

Grapado o clavado.

Clasificación de métodos y características de los mismos.

Parámetros según el método y proceso de unión. Aplicaciones.

Operaciones de preparación de componentes de piel al ensamblaje de artículos.

Normas técnicas de ensamblaje.

Criterios de calidad a aplicar en virtud del método de ensamblaje.

### 2. Máquinas, útiles y accesorios de ensamblaje

Máquinas de preparación de componentes de piel al ensamblaje:

Rebajar. Dividir. Doblar. Picar.

Máquinas de coser. Clasificación.

Función y operaciones básicas. Órganos, elementos y accesorios.

Regulación y ajuste. Factores influyentes.

Máquinas de ciclo fijo. Tipos y aplicaciones.

Máquinas de ciclo variable. Tipos y aplicaciones.

Máquinas de bordar y de acolchar. Tipos y aplicaciones.

Máquinas de auxiliares. Tipos y aplicaciones.

Máquinas de ensamblaje por termosellado y pegado. Tipos y aplicaciones.

Operaciones y procedimientos: cosido, bordado, termosellado y/o adhesivado.

### 3. Sistemas de transporte

Tipos y aplicaciones.

### 4. Mantenimiento de primer nivel de máquinas, útiles y accesorios.

### 5. Criterios y condiciones seguridad en los procedimientos de ensamblaje de pieles y cueros.

TCP070\_2

Ensamblaje de  
materiales

## Parámetros de contexto de la formación

### Espacios e instalaciones

Taller de Confección de 180 m2.

Aula polivalente de un mínimo de 2 m2 por alumno.

### Perfil profesional del formador

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con el ensamblaje de piezas de pieles y cueros, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
  - **Formación académica** de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este campo profesional.
  - **Experiencia profesional** de un mínimo de tres años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.
2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.







## Glosario

### Catálogo Modular de Formación Profesional (CMFP)

Conjunto de Módulos Formativos asociados a las diferentes Unidades de Competencia de las cualificaciones profesionales. Proporciona un referente común para una integración de las ofertas de Formación Profesional que permita la capitalización y el fomento del aprendizaje a lo largo de la vida.

### Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales (CNCP)

Es el instrumento del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional que ordena las cualificaciones profesionales, identificadas en el sistema productivo en función de las competencias apropiadas para el ejercicio profesional, y por tanto, susceptibles de reconocimiento y acreditación.

### Certificado de Profesionalidad

Los certificados de profesionalidad acreditan con carácter oficial las competencias profesionales que capacitan para el desarrollo de una actividad laboral con significación en el empleo.

Tales competencias están referidas a las unidades de competencia de las cualificaciones profesionales del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, por lo que cada certificado de profesionalidad podrá comprender una o más de dichas unidades. En todo caso, la unidad de competencia constituye la unidad mínima acreditable y acumulable para obtener un certificado de profesionalidad.

### Competencia general

Referida a una cualificación profesional, describe de forma abreviada el cometido y funciones esenciales del profesional.

### Competencia profesional

Conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional conforme a las exigencias de la producción y el empleo.

### Contexto profesional

Describe, con carácter orientador, los medios de producción, productos y resultados del trabajo, información utilizada o generada y cuantos elementos de análoga naturaleza se consideren necesarios para enmarcar la realización profesional.

### Criterios de Realización (CR)

Expresan el nivel aceptable de la Realización Profesional para satisfacer los objetivos de las organizaciones productivas y constituye una guía para la evaluación de la competencia profesional.

### Cualificación profesional

Conjunto de competencias profesionales con significación para el empleo que pueden ser adquiridas mediante formación modular u otros tipos de formación, así como a través de la experiencia laboral.

TCP070\_2

Ensamblaje de  
materiales

### Entorno profesional

Indica, con carácter orientador, el ámbito profesional, los sectores productivos y las ocupaciones o puestos de trabajo relacionados con una cualificación profesional.

### Especificaciones de la formación

Se expresarán a través de las Capacidades y sus correspondientes Criterios de Evaluación, así como mediante los contenidos que permitan alcanzar dichas capacidades. Se identificarán, además, aquellas capacidades cuya adquisición deba ser, en su caso, completada en un entorno real de trabajo. Constarán también los parámetros del contexto de la formación para que ésta sea de calidad.

### Familia profesional

Conjunto de cualificaciones en las que se estructura el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, atendiendo a criterios de afinidad de la competencia profesional.

### Módulo Formativo (MF)

Bloque coherente de formación asociado a cada una de las Unidades de Competencia que configuran la cualificación.

### Niveles de cualificación profesional

Son los que se establecen atendiendo a la competencia profesional requerida por las actividades productivas con arreglo a criterios de conocimientos, iniciativa, autonomía, responsabilidad y complejidad. Los niveles se definen de uno a cinco, donde el uno corresponde al más básico mientras el cinco es el que exige mayor grado de cualificación del trabajador.

### Realizaciones Profesionales (RP)

Elementos de la competencia que establecen el comportamiento esperado de la persona, en forma de consecuencias o resultados de las actividades que realiza.

### Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional (SNCFP)

Conjunto de instrumentos y acciones necesarios para promover y desarrollar la integración de las ofertas de la Formación Profesional, a través del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, así como la evaluación y acreditación de las correspondientes competencias profesionales, de forma que se favorezca el desarrollo profesional y social de las personas y se cubran las necesidades del sistema productivo.

### Título de formación profesional

El título es un instrumento para acreditar las cualificaciones y competencias, adquiridas por la vía formal, y asegurar un nivel de formación, incluyendo competencias profesionales, personales y sociales.

Los títulos de la formación profesional en el sistema educativo son el de Técnico y el de Técnico Superior. Las enseñanzas conducentes a los títulos de Técnico y Técnico Superior son los ciclos formativos de grado medio y grado superior, respectivamente.

### Unidad de Competencia (UC)

El agregado mínimo de competencias profesionales, susceptible de reconocimiento y acreditación parcial, a los efectos previstos en el artículo 8.3 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.



## ANEXO I

# Grupo de trabajo de la Familia Profesional Textil, Confección y Piel (TCP)

### Responsables del grupo de trabajo

**Jefa de grupo:** Dominga Martínez Arrillaga.

**Secretaria técnico:** Eulalia Martín de Prado.

**Coordinadora metodológico:** Elena-Carolina Sancho Gómez.

### Expertos tecnológicos

#### **Hilatura y tejeduría de calada**

Nombre: Ferran Soldevila Grau.

Centro de trabajo: Fundació Privada CETEMMSA – CETEX. Mataró, Barcelona.

Organización proponente: Dirección General de Política Científica y Tecnológica. Ministerio de Ciencia y Tecnología.

#### **Géneros de punto**

Nombre: Jordi Planagumá Vilá.

Centro de trabajo: Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica de Tejidos de Punto. Canet de Mar, Barcelona.

Organización proponente: Instituto Nacional de las Cualificaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

#### **Ennoblecimiento textil**

Nombre: José Maria Canal Arias.

Centro de trabajo: EUETIT. Universitat Politècnica Catalunya. Terrassa, Barcelona.

Organización proponente: Instituto Nacional de las Cualificaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

#### **Curtidos**

Nombre: Ramón Cuní Homs.

Centro de trabajo: Colomer Munmay, SA. Vic, Barcelona.

Organización proponente: Secretaría General de Formación y Cultura de Comisiones Obreras (CCOO).

TCP070\_2

Ensamblaje de  
materiales**Diseño, modelismo y patronaje**

Nombre: Pedro Armisén Bobo.

Centro de trabajo: INDUYCO-Industrias y Confecciones S.A. Madrid.

Organización proponente: INDUYCO-Industrias y Confecciones S.A. Madrid.

**Confección**

Nombre: Luciano Busquets Oto.

Centro de trabajo: ASINTEC. Centro Tecnológico de la Confección. Talavera de la Reina. Toledo.

Organización proponente: Dirección General de Política Científica y Tecnológica. Ministerio de Ciencia y Tecnología.

**Fabricación de calzado**

Nombre: Vicente Segarra Orero.

Centro de trabajo: INESCOP. Instituto Tecnológico del Calzado. Vall d'Uxo. Castellón.

Organización proponente: Dirección General de Política Científica y Tecnológica. Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE).

**Peletería y confección en ante y pana**

Nombre: Teresa Cormenzana Garro.

Centro de trabajo: Peletería Sanfor, S.A. San Sebastián. Guipuzcoa.

Organización proponente: Organización Empresarial Española de Peletería. Madrid.

**Artesanía en textil y piel**

Nombre: Ana Schoebel Orbea.

Centro de trabajo: Instituto del Patrimonio Histórico Español. Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Organización proponente: Instituto Nacional de las Cualificaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

**Expertos formativos****Procesos y productos de textil, confección y piel**

Nombre: Daniel Palet Alsina.

Centro de trabajo: Centro Técnico de Hilatura. Universidad Politécnica de Cataluña. Terrassa, Barcelona.

Organización proponente: Consejo Intertextil Español. Barcelona. FITEXLAN. Sabadell, Barcelona.

**Producción textil, hilatura y tejeduría**

Nombre: Javier Muñoz Giner.

Centro de trabajo: AITEX. Instituto Tecnológico Textil. Alcoy, Alicante.

Organización proponente: Dirección General de Política Científica y Tecnológica. Ministerio de Ciencia y Tecnología.

**Tratamientos físico-químicos**

Nombre: Juan Bautista Ovejero Escudero.

Centro de trabajo: Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial. Universidad de Salamanca. Béjar, Salamanca.

Organización proponente: Instituto Nacional de las Cualificaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

**Patronaje y confección**

Nombre: M<sup>a</sup> del Carmen Puelles Redondo.

Centro de trabajo: Instituto de Educación Secundaria Santa Engracia. Madrid.

Organización proponente: Instituto Nacional de las Cualificaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

**Fabricación de calzado y marroquinería**

Nombre: Miguel Angel Cordón Miranda.

Centro de trabajo: Instituto de Educación Secundaria Virgen de Vico. Arnedo, La Rioja.

Organización proponente: Instituto Nacional de las Cualificaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

**Artesanía en textil, indumentaria y cuero**

Nombre: Ana Schoebel Orbea.

Centro de trabajo: Instituto del Patrimonio Histórico Español. Dirección General de Bellas Artes y Bienes Culturales. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Organización proponente: Instituto Nacional de las Cualificaciones. Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.





## ANEXO II

# Organizaciones que han realizado observaciones en el contraste externo de la cualificación profesional

Comunidad Autónoma de Galicia. La Coruña. Dirección General de Formación y Colocación. Instituto de Enseñanza Secundaria (IES) Paseo das Pontes. La Coruña.

Comunidad Autónoma de La Rioja. Consejería de Educación. Instituto de Enseñanza Secundaria (IES) Virgen de Vico. Arnedo. La Rioja.

Comunidad Autónoma del Principado de Asturias. Consejería de Educación. Instituto de Enseñanza Secundaria (IES) N.º 1. Gijón. Asturias.

Comunidad Valenciana. Consejería de Educación. Instituto de Enseñanza Secundaria (IES) Sivera Font. Canals. Valencia.

Asociación Textil de Galicia (ATEXGA). Santiago de Compostela. La Coruña.

Federación Española de Confección (FEDECON).

Federación de Industrias del Calzado Español (FICE).

Unión General de Trabajadores (UGT). Instituto de Formación Estudios Sociales (IFES) Valencia.





## ANEXO III

## Situación actual de la Familia Profesional de Textil, Confección y Piel (TCP) en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

(Marzo 2008)

CÓDIGO	CUALIFICACIÓN PROFESIONAL	NIVEL	HORAS FORMACIÓN	SITUACIÓN
TCP387_1	Arreglos y adaptaciones de prendas y artículos en textil y piel	1	390	RD 329/2008
TCP064_1	Cortinaje y complementos de decoración	1	360	RD 295/2004
TCP388_1	Operaciones auxiliares de curtidos	1	300	RD 329/2008
TCP389_1	Operaciones auxiliares de ennoblecimiento textil	1	300	RD 329/2008
TCP138_1	Operaciones auxiliares de lavandería industrial y de proximidad	1	300	RD 1087/2005
TCP137_1	Operaciones auxiliares de procesos textiles	1	300	RD 1087/2005
TCP136_1	Operaciones auxiliares de tapizado de mobiliario y mural	1	330	RD 1087/2005
TCP390_1	Operaciones de guarnicionería	1	360	RD 329/2008
TCP139_1	Reparación de calzado y marroquinería	1	360	RD 1087/2005
TCP278_2	Acabado de pieles	2	450	RD 1199/2007
TCP142_2	Acabados de confección	2	390	RD 1087/2005
TCP279_2	Aprestos y acabados de materias y artículos textiles	2	480	RD 1199/2007
TCP068_2	Blanqueo y tintura de materias textiles	2	510	RD 295/2004
TCP391_2	Confección de vestuario a medida en textil y piel	2	600	RD 329/2008
TCP071_2	Corte de materiales	2	330	RD 295/2004
TCP140_2	Corte, montado y acabado en peletería	2	570	RD 1087/2005
TCP070_2	Ensamblaje de materiales	2	510	RD 295/2004
TCP280_2	Estampado de materias textiles	2	480	RD 1199/2007
TCP _2	Fabricación de calzado a medida y ortopédico	2	570	Contraste externo

TCP070\_2

Ensamblaje de  
materiales

CÓDIGO	CUALIFICACIÓN PROFESIONAL	NIVEL	HORAS FORMACIÓN	SITUACIÓN
TCP065_2	Hilatura y telas no tejidas	2	510	RD 295/2004
TCP143_2	Montado y acabado de calzado y marroquinería	2	480	RD 1087/2005
TCP141_2	Ribera y curtición de pieles	2	420	RD 1087/2005
TCP066_2	Tejeduría de calada	2	540	RD 295/2004
TCP067_2	Tejeduría de calada manual	2	570	RD 295/2004
TCP281_2	Tejeduría de punto por trama o recogida	2	600	RD 1199/2007
TCP282_2	Tejeduría de punto por urdimbre	2	600	RD 1199/2007
TCP069_2	Tintura y engrase de pieles	2	510	RD 295/2004
TCP392_3	Asistencia a la restauración y conservación de tapices y alfombras	3	600	RD 329/2008
TCP393_3	Desarrollo de textiles técnicos	3	600	RD 329/2008
TCP283_3	Diseño técnico de estampación textil	3	630	RD 1199/2007
TCP150_3	Diseño técnico de productos de confección, calzado y marroquinería	3	600	RD 1087/2005
TCP145_3	Diseño técnico de tejidos de calada	3	570	RD 1087/2005
TCP144_3	Diseño técnico de tejidos de punto	3	540	RD 1087/2005
TCP394_3	Diseño técnico y desarrollo de acabados de pieles	3	600	RD 329/2008
TCP148_3	Gestión de la producción y calidad de hilatura, telas no tejidas y tejeduría de calada	3	630	RD 1087/2005
TCP146_3	Gestión de la producción y calidad de tejeduría de punto	3	660	RD 1087/2005
TCP147_3	Gestión de la producción y calidad en ennoblecimiento textil	3	660	RD 1087/2005
TCP284_3	Gestión de la producción y calidad en tenerías	3	630	RD 1199/2007
TCP149_3	Gestión de producción y calidad en confección, calzado y marroquinería	3	600	RD 1087/2005
TCP _3	Gestión de sastrería del espectáculo en vivo	3	690	Informada por CGFP
TCP285_3	Mantenimiento de bienes culturales en textil y piel	3	600	RD 1199/2007
TCP286_3	Patronaje de artículos de confección en textil y piel	3	660	RD 1199/2007
TCP287_3	Patronaje de calzado y marroquinería	3	660	RD 1199/2007
TCP _3	Realización de sombreros, gorros y tocados	3	480	Informada por CGFP
TCP _3	Realización de vestuario a medida en textil y piel	3	720	Informada por CGFP
TCP _3	Realización de vestuario para el espectáculo	3	720	Informada por CGFP

Número de cualificaciones de la Familia Profesional Textil, Confección y Piel

Nivel 1: 9

Nivel 2: 18

Nivel 3: 19

Total: 46



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA  
Instituto Nacional de las Cualificaciones  
Rafael Calvo, 18 – 28010 Madrid  
Teléfono: 91 310 66 01  
<http://www.mec.es/educa/incual>



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN  
Y CIENCIA

MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ASUNTOS SOCIALES

CONSEJO GENERAL  
DE FORMACIÓN  
PROFESIONAL

FONDO  
SOCIAL  
EUROPEO



INSTITUTO  
NACIONAL DE  
LAS CUALIFICACIONES