

## 4. Profesorado

## 4.1 Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de producción de hilatura y tejeduría de calada.

| MODULO PROFESIONAL   | ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO                       | CUERPO                            |
|--|--|-----------------------------------|
| 1. Producción de hilatura y telas no tejidas.                | Producción textil y tratamientos físico-químicos.  | Profesor Técnico de F. P.         |
| 2. Producción de tejeduría de calada.                        | Producción textil y tratamientos físico-químicos.  | Profesor Técnico de F. P.         |
| 3. Materias textiles.  | Procesos y productos de textil, confección y piel. | Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 4. Elementos, sistemas e instalaciones de máquinas textiles. | Producción textil y tratamientos físico-químicos.  | Profesor Técnico de F. P.         |
| 5. Seguridad en la industria textil, confección y piel.      | Procesos y productos de textil, confección y piel. | Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 6. Formación y orientación laboral.                          | Formación y orientación laboral.                   | Profesor de Enseñanza Secundaria. |

## 4.2 Equivalencias de titulaciones a efectos de docencia.

## 4.2.1 Para la impartición de los módulos profesionales correspondientes a la especialidad de:

Procesos y productos de textil, confección y piel.

Se establece la equivalencia, a efectos de docencia, del/los título/s de:

Ingeniero Técnico Industrial, especialidad Textil.

Ingeniero Técnico Industrial, especialidad Tejidos de Punto.

Ingeniero Técnico Textil.

Ingeniero Técnico en Tejido de Punto, con los de Doctor, Ingeniero, Arquitecto o Licenciado.

## 4.2.2 Para la impartición de los módulos profesionales correspondientes a la especialidad de:

Formación y orientación laboral.

Se establece la equivalencia, a efectos de docencia, del/los título/s de:

Diplomado en Ciencias Empresariales.

Diplomado en Relaciones Laborales.

Diplomado en Trabajo Social.

Diplomado en Educación Social,

con los de Doctor, Ingeniero, Arquitecto o Licenciado.

## 5. Requisitos mínimos de espacios e instalaciones para impartir estas enseñanzas

De conformidad con el artículo 34 del Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio, el ciclo formativo de formación profesional de grado medio: producción de hilatura y tejeduría de calada, requiere, para la impartición de las enseñanzas definidas en el presente Real Decreto los siguientes espacios mínimos que incluyen los establecidos en el artículo 32.1, a) del citado Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio.

| Espacio formativo                              | Superficie<br>m <sup>2</sup> | Grado<br>de utilización<br>Porcentaje |
|--|------------------------------|---------------------------------------|
| Taller de hilatura y tejeduría de calada ..... | 360                          | 65                                    |
| Laboratorio de materiales .....                | 60                           | 15                                    |
| Aula polivalente .....                         | 60                           | 20                                    |

El «grado de utilización» expresa en tanto por ciento la ocupación en horas del espacio prevista para la impartición de las enseñanzas mínimas, por un grupo de alumnos, respecto de la duración total de estas enseñanzas y, por tanto, tiene sentido orientativo para el que definan las administraciones educativas al establecer el currículo.

En el margen permitido por el «grado de utilización», los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por otros grupos de alumnos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, u otras etapas educativas.

En todo caso, las actividades de aprendizaje asociadas a los espacios formativos (con la ocupación expresada por el grado de utilización) podrán realizarse en superficies utilizadas también para otras actividades formativas afines.

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

## 6. Acceso al bachillerato, convalidaciones y correspondencias

## 6.1 Modalidades del bachillerato a las que da acceso.

Tecnología.

Ciencias de la Naturaleza y la Salud.

## 6.2 Módulos profesionales que pueden ser objeto de convalidación con la formación profesional ocupacional.

Producción de hilatura y telas no tejidas.

Producción de tejeduría de calada.

## 6.3 Módulos profesionales que pueden ser objeto de correspondencia con la práctica laboral.

Producción de hilatura y telas no tejidas.

Producción de tejeduría de calada.

Formación en centro de trabajo.

Formación y orientación laboral.

**16231 REAL DECRETO 742/1994, de 22 de abril, por el que se establece el título de Técnico en Calzado y Marroquinería y las correspondientes enseñanzas mínimas.**

El artículo 35 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo dispone que el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá los títulos correspon-

dientes a los estudios de formación profesional, así como las enseñanzas mínimas de cada uno de ellos.

Una vez que por Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, se han fijado las directrices generales para el establecimiento de los títulos de formación profesional y sus correspondientes enseñanzas mínimas, procede que el Gobierno, asimismo, previa consulta a las Comunidades Autónomas, según prevén las normas antes citadas, establezca cada uno de los títulos de formación profesional, fije sus respectivas enseñanzas mínimas y determine los diversos aspectos de la ordenación académica relativos a las enseñanzas profesionales que, sin perjuicio de las competencias atribuidas a las Administraciones educativas competentes en el establecimiento del currículo de estas enseñanzas, garanticen una formación básica común a todos los alumnos.

A estos efectos habrán de determinarse en cada caso la duración y el nivel del ciclo formativo correspondiente; las convalidaciones de estas enseñanzas; los accesos a otros estudios y los requisitos mínimos de los centros que las impartan.

También habrán de determinarse las especialidades del profesorado que deberá impartir dichas enseñanzas y, de acuerdo con las Comunidades Autónomas, las equivalencias de titulaciones a efectos de docencia según lo previsto en la disposición adicional undécima de la Ley Orgánica de 3 de octubre de 1990, de Ordenación General del Sistema Educativo. Normas posteriores deberán, en su caso, completar la atribución docente de las especialidades del profesorado definidas en el presente Real Decreto con los módulos profesionales que procedan pertenecientes a otros ciclos formativos.

Por otro lado, y en cumplimiento del artículo 7 del citado Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, se incluye en el presente Real Decreto, en términos de perfil profesional, la expresión de la competencia profesional característica del título.

El presente Real Decreto establece y regula en los aspectos y elementos básicos antes indicados el título de formación profesional de Técnico en Calzado y Marroquinería.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia, consultadas las Comunidades autónomas y, en su caso, de acuerdo con éstas, con los informes del Consejo General de Formación Profesional y del Consejo Escolar del Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 22 de abril de 1994,

## DISPONGO:

### Artículo 1.

Se establece el título de formación profesional de Técnico en Calzado y Marroquinería, que tendrá carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, y se aprueban las correspondientes enseñanzas mínimas que se contienen en el anexo al presente Real Decreto.

### Artículo 2.

1. La duración y el nivel del ciclo formativo son las que se establecen en el apartado 1 del anexo.

2. Las especialidades exigidas al profesorado que imparta docencia en los módulos que componen este título, así como los requisitos mínimos que habrán de reunir los centros educativos son los que se expresan, respectivamente, en los apartados 4.1 y 5 del anexo.

3. En relación con lo establecido en la disposición adicional undécima de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, se declaran equivalentes a efectos de docencia las titulaciones que se expresan en el apartado 4.2 del anexo.

4. Las modalidades del bachillerato a las que da acceso el presente título son las indicadas en el apartado 6.1 del anexo.

5. Los módulos susceptibles de convalidación por estudios de formación profesional ocupacional o correspondencia con la práctica laboral son los que se especifican, respectivamente, en los apartados 6.2 y 6.3 del anexo.

Sin perjuicio de lo anterior, a propuesta de los Ministerios de Educación y Ciencia y de Trabajo y Seguridad Social, podrán incluirse, en su caso, otros módulos susceptibles de convalidación y correspondencia con la formación profesional ocupacional y la práctica laboral.

### Disposición adicional primera.

De conformidad con lo establecido en el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, por el que se establecen directrices generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de formación profesional, los elementos que se enuncian bajo el epígrafe «Referencia del sistema productivo» en el apartado 2 del anexo del presente Real Decreto no constituyen una regulación del ejercicio de profesión titulada alguna y, en todo caso, se entenderán en el contexto del presente Real Decreto con respeto al ámbito del ejercicio profesional vinculado por la legislación vigente a las profesiones tituladas.

### Disposición adicional segunda.

De conformidad con la disposición transitoria tercera del Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio, están autorizados para impartir el presente ciclo formativo los centros privados de formación profesional:

- Que tengan autorización o clasificación definitiva para impartir la rama piel de primer grado.
- Que estén clasificados como homologados para impartir las especialidades de la rama piel de segundo grado.

### Disposición final primera.

El presente Real Decreto, que tiene carácter básico, se dicta en uso de las competencias atribuidas al Estado en el artículo 149.1.30.ª de la Constitución, así como en la disposición adicional primera, apartado 2 de la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, del Derecho a la Educación; y en virtud de la habilitación que confiere al Gobierno el artículo 4.2 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo.

### Disposición final segunda.

Corresponde al Ministro de Educación y Ciencia y a los órganos competentes de las Comunidades Autónomas dictar, en el ámbito de sus competencias, cuantas disposiciones sean precisas para la ejecución y desarrollo de lo dispuesto en el presente Real Decreto.

### Disposición final tercera.

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

Dado en Madrid a 22 de abril de 1994.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación y Ciencia,  
GUSTAVO SUAREZ PERTIERRA

**ANEXO****INDICE**

1. Identificación del título:
  - 1.1 Denominación.
  - 1.2 Nivel.
  - 1.3 Duración del ciclo formativo.
2. Referencia del sistema productivo:
  - 2.1 Perfil profesional:
    - 2.1.1 Competencia general.
    - 2.1.2 Capacidades profesionales.
    - 2.1.3 Unidades de competencia.
    - 2.1.4 Realizaciones y dominios profesionales.
  - 2.2 Evolución de la competencia profesional:
    - 2.2.1 Cambios en los factores tecnológicos, organizativos y económicos.
    - 2.2.2 Cambios en las actividades profesionales.
    - 2.2.3 Cambios en la formación.
  - 2.3 Posición en el proceso productivo:
    - 2.3.1 Entorno profesional y de trabajo.
    - 2.3.2 Entorno funcional y tecnológico.
3. Enseñanzas mínimas:
  - 3.1 Objetivos generales del ciclo formativo.
  - 3.2 Módulos profesionales asociados a una unidad de competencia:
 

Técnicas de corte de tejidos y pieles.  
Técnicas de ensamblaje.  
Técnicas de montado y acabado de calzado y marroquinería.
  - 3.3 Módulos profesionales transversales:
 

Materias textiles.  
Piel y cuero.  
Productos y procesos de calzado y marroquinería.  
Seguridad en la industria textil, confección y piel.
  - 3.4 Módulo profesional de formación en centro de trabajo.
  - 3.5 Módulo profesional de formación y orientación laboral.
4. Profesorado:
  - 4.1 Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo.
  - 4.2 Equivalencias de titulaciones a efectos de docencia.
5. Requisitos mínimos de espacios e instalaciones para impartir estas enseñanzas.
6. Accesos al bachillerato, convalidaciones y correspondencias:
  - 6.1 Modalidades del bachillerato a las que da acceso.
  - 6.2 Módulos profesionales que pueden ser objeto de convalidación con la formación profesional ocupacional.
  - 6.3 Módulos profesionales que pueden ser objeto de correspondencia con la práctica laboral.

**1. Identificación del título**

- 1.1 Denominación: Calzado y Marroquinería.
- 1.2 Nivel: formación profesional de grado medio.
- 1.3 Duración del ciclo formativo: 1.400 horas.

**2. Referencia del sistema productivo****2.1 Perfil profesional.****2.1.1 Competencia general.**

Elaborar industrialmente, calzado y artículos de marroquinería mediante el corte, ensamblaje, montado y acabados de piel, cuero, sintéticos, tejidos y otros materiales, produciéndolos en cantidad, calidad, plazos establecidos y en condiciones de seguridad.

**2.1.2 Capacidades profesionales.**

Interpretar correctamente la información técnica de producto y de fabricación utilizada en los procesos de producción de calzado y de artículos de marroquinería, a fin de organizar y realizar su trabajo de manera autónoma y con las técnicas propias de su profesión.

Regular y ajustar los elementos de las máquinas y equipos que intervienen en las fases del proceso en el que opera: corte, aparado, montado y acabados, a fin de disponerlos en las condiciones previstas de operación.

Realizar las operaciones de corte, aparado, montado y acabados asegurando el óptimo rendimiento de los medios y materiales, a fin de producir la cantidad fijada con la calidad prevista.

Realizar el mantenimiento de primer nivel de los elementos de producción de las máquinas y equipos que intervienen en los procesos de elaboración de calzado y artículos de marroquinería, a fin de evitar paros y/o reestablecer la producción.

Proponer posibles mejoras en el proceso productivo y principalmente en los procedimientos y modos operativos que emplea en el desarrollo de su trabajo.

Poseer una visión de conjunto y coordinada de las fases de los procesos de fabricación de calzado y artículos de marroquinería y de los productos resultantes, valorando adecuadamente la función y misión de cada uno de ellos.

Adaptarse a las diferentes situaciones o puestos de trabajo existentes en el ámbito de su competencia general y a los cambios tecnológicos y organizativos que incide en su actividad profesional.

Integrarse en un equipo de trabajo productivo, responsabilizándose de las tareas asignadas y desarrollando su actividad con seguridad personal, colectiva y medioambiental a fin de contribuir eficazmente a la consecución de los objetivos establecidos.

Comunicarse verbalmente o por escrito con los responsables de los departamentos de mantenimiento y control de calidad, con los que mantiene una relación de dependencia funcional.

Mantener relaciones fluidas con los miembros del grupo funcional en el que está integrado, colaborando en la consecución de los objetivos asignados al grupo, respetando el trabajo de los demás, participando activamente en la organización y desarrollo de tareas colectivas y cooperando en la supervisión de las dificultades que se presenten, con una actitud tolerante hacia las ideas de los compañeros y subordinados.

Responder a las contingencias técnico-productivas que puedan presentarse en la recepción y manipulación de materias primas, productos auxiliares, en el flujo de materiales, en el funcionamiento de los medios de producción y en la calidad de los productos intermedios y finales obtenidos, a fin de asegurar el desarrollo previsto de la producción.

Ordenar y dirigir el trabajo de los operarios que forman parte de su equipo, supervisando los controles de calidad realizados por aquéllos.

Requerimientos de autonomía en las situaciones de trabajo:

Este técnico está llamado a actuar bajo la supervisión general de técnicos de nivel superior al suyo, siéndole requeridas las capacidades de autonomía en:

- Preparación y puesta a punto de las máquinas y equipos que intervienen en el proceso en el que opera.
- Realización de sustituciones sencillas, y ajuste correspondiente, de elementos sometidos a desgaste o fungibles (directamente productivos o no) que no requieran equipos, instrumentos o técnicas complejos o muy específicos.

#### 2.1.4 Realizaciones y dominios profesionales.

— Diagnóstico de las causas de averías de los útiles de máquina.

— detección de las disfunciones de los órganos, no directamente productivos, de las máquinas que ocasionan alteraciones al producto y de las que informa al equipo de mantenimiento.

— Conseguir la producción de las líneas asignadas en cantidad, calidad y plazos establecidos.

— Las contingencias en relación con la materia prima, productos auxiliares y medios de producción.

#### 2.1.3 Unidades de competencia.

1. Realizar el corte de materiales.
2. Realizar el ensamblaje de elementos.
3. Realizar el montaje y acabados.

### Unidad de competencia 1: realizar el corte de materiales

| REALIZACIONES  | CRITERIOS DE REALIZACION   |
|--|--|
| 1.1 Interpretar fichas técnicas y de producción para organizar el trabajo.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>— La correcta interpretación permite identificar las tareas (selección de material, distribución de patrones, corte ...) y la materia prima que hay que preparar.</li> <li>— La interpretación permite la selección del procedimiento (útiles, herramientas, materias primas ...) y la organización del trabajo.</li> </ul>   |
| 1.2 Regular y ajustar los elementos de las máquinas, a fin de disponerlos para realizar el corte.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>— La preparación de las máquinas de troquelar se consigue:<br/>Regulando la altura del plato de la prensa.<br/>Verificando el estado de la bancada: planitud, rugosidad.<br/>Regulando el paralelismo entre plato y bancada.<br/>Verificando el estado del troquel.</li> <li>— Los cambios y ajustes se realizan con agilidad, presteza y precisión y según procedimiento y normas de seguridad establecidas.</li> </ul>  |
| 1.3 Realizar y controlar las operaciones de corte empleando el sistema más adecuado, asegurando el óptimo funcionamiento de los medios de producción, el flujo de materiales y producir la cantidad con la calidad prevista. | <ul style="list-style-type: none"> <li>— El corte se realiza teniendo en cuenta:<br/>Sentido del preste de la piel.<br/>Modelo y parte del artículo a que van destinadas las piezas.<br/>La uniformidad de color y estructura entre las piezas correspondientes del artículo.<br/>El máximo aprovechamiento de la materia prima.<br/>El cálculo de consumo de la materia prima.</li> <li>— El corte (manual y/o mecánico) se ajusta con exactitud a la forma y tamaño del patrón.</li> <li>— El seguimiento de las líneas de figurado permite obtener la composición del «corte» de forma correcta.</li> <li>— El referenciado se realiza con exactitud y pulcritud, posibilitando una lectura rápida.</li> <li>— La clasificación y organización de las piezas se realiza según modelo, talla, pie, color, estructura superficial, etc., siguiendo las órdenes de producción, separando las defectuosas y reponiéndolas por correctas.</li> <li>— La utilización de máquinas y herramientas se realiza con precisión, eficacia y seguridad.</li> <li>— El tiempo de realización se ajusta a los criterios establecidos por la empresa.</li> <li>— Las anomalías o defectos solventables son corregidos bajo la responsabilidad del operario.</li> <li>— Las anomalías o defectos importantes son comunicados de manera rápida al responsable inmediato.</li> <li>— La calidad de la producción cumple con las instrucciones y objetivos establecidos.</li> <li>— Los problemas de calidad y sus causas son identificados correctamente dentro de los límites de la responsabilidad asignada.</li> </ul> |

| REALIZACIONES  | CRITERIOS DE REALIZACION   |
|--|--|
| <p>1.4 Realizar el mantenimiento de primer nivel de máquinas a fin de evitar paros o reestablecer la producción.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los problemas de calidad que sobrepasan la responsabilidad asignada, son definidos y transmitidos con prontitud y exactitud al responsable pertinente.</li> <li>- Se han tomado las medidas correctivas oportunas a los problemas de calidad, en los límites de responsabilidad asignados.</li> <li>- Se han tomado las medidas correctivas oportunas a los problemas de calidad, en los límites de responsabilidad asignados.</li> <li>- Los procedimientos de control de calidad se aplican con los intervalos correctos, asegurando los objetivos de la producción.</li> <li>- El mantenimiento de primer nivel se realiza con arreglo a documentación técnica, instrucciones de la empresa y normas de seguridad.</li> <li>- Los fallos de los elementos directamente productivos de las máquinas se detectan correctamente.</li> <li>- La sustitución de elementos averiados o desgastados reestablece las condiciones normales de funcionamiento de forma segura y eficaz.</li> <li>- Las restantes piezas no sufren deterioro durante el proceso de reparación.</li> <li>- El mantenimiento de primer nivel se realiza teniendo en cuenta los procedimientos de preparación de las máquinas y equipos.</li> <li>- La documentación generada en el mantenimiento es exacta y completa.</li> <li>- Las necesidades de mantenimiento que sobrepasan la responsabilidad asignada se transmiten con prontitud al personal apropiado.</li> </ul> |
| <p>1.5 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 calidad.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La correcta cumplimentación contribuye al buen flujo de la información durante el proceso productivo.</li> <li>- La información se registra de manera clara, concreta y escueta.</li> <li>- La información registrada permite conocer a tiempo la productividad y las incidencias ocasionadas.</li> <li>- La anotación de anomalías en producto, facilita tareas posteriores de revisión, reparación y clasificación.</li> <li>- El registro de anomalías puede incluir propuestas de modificación de los procedimientos productivos.</li> <li>- La propuesta de mejora de la producción consigue la mejora de la productividad o de la seguridad.</li> </ul>   |
| <p>1.6 Actuar según el plan de seguridad e higiene de la empresa, llevando a cabo tanto acciones preventivas como correctoras y de emergencia, aplicando las medidas establecidas y cumpliendo las normas y legislación vigente.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se identifican los derechos y deberes del empleado y de la empresa en materia de seguridad e higiene.</li> <li>- Se identifican los equipos y medios de seguridad más adecuados para cada actuación, utilizándolos y cuidándolos con corrección.</li> <li>- Se identifican los riesgos primarios para la salud y la seguridad en el entorno de trabajo y se toman las medidas preventivas adecuadas para evitar accidentes.</li> <li>- Las zonas de trabajo de su responsabilidad permanecen en condiciones de limpieza, orden y seguridad.</li> <li>- Se informa con prontitud a la persona adecuada de las disfunciones y de los casos peligrosos observados.</li> <li>- En casos de emergencia:<br/> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se realiza el paro de la maquinaria de la forma adecuada y se produce la evacuación de los edificios con arreglo a los procedimientos establecidos.</li> <li>Se identifica a las personas encargadas de tareas específicas en estos casos.</li> <li>Se aplican las medidas sanitarias básicas y las técnicas de primeros auxilios.</li> </ul> </li> </ul>  |

#### DOMINIO PROFESIONAL

##### a) Medios de producción:

Máquina de troquelar; de puente, de cabezal giratorio, de platos alternativos. Máquina de referenciar. Troqueles y patrones de corte. Alimentador de tejidos. Tijeras, flejes, ... Equipos con sistemas de mando, regulación y control mecánicos, electromecánicos, neumáticos, electró-

nicos e informáticos. Equipo de ajuste y mantenimiento operativo de máquinas.

##### b) Materiales y productos intermedios:

Piel (vacuno, caprino, otros). Tejidos. Tejidos recubiertos. Elastómeros. Aglomerados de fibras varias. Tejidos impregnados de resinas termofusibles. Cartón, cartulina. Espumas.

## c) Productos o resultados del trabajo:

Piezas componentes del calzado o de artículos de marroquinería debidamente preparadas, marcadas y empaquetadas para su posterior ensamblaje.

## d) Parámetros que se deben controlar:

Máquinas, útiles y herramientas: planitud y rugosidad de bancada de corte. Paralelismo entre bancada y platos. Deformación de troqueles. Temperaturas. Afilado de cuchillas (troqueles). Deformación de patrón de figurar. Niveles de lubricación de los equipos. Producto: unifor-

midad de color, estructura, ... Ausencia de taras, ... Nitidez del corte. Número de piezas y variedad de las mismas según talla, modelo, ... Nitidez en el referenciado, marcas, ...

## e) Información:

Utilizada: ficha técnica. Ordenes de fabricación. Manual de procedimiento y calidad. Normas de seguridad.

Generada: consumo de materiales y nivel de existencias. Producción realizada. Incidencias.

### Unidad de competencia 2: realizar el ensamblaje de elementos

| REALIZACIONES   | CRITERIOS DE REALIZACION   |
|---|--|
| 2.1 Interpretar fichas técnicas y de producción a fin de organizar el trabajo.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La correcta interpretación permite identificar las tareas (preparación de componentes, tipo de unión) y tipo de producto que se va a realizar.</li> <li>- La interpretación permite la selección del procedimiento (útiles, herramientas) y la organización del trabajo.</li> </ul>   |
| 2.2 Regular y ajustar los elementos de las máquinas de preparación y aparado, a fin de disponerlas para la producción.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- El tipo de aguja se adecúa al tipo de hilo, unión que se debe realizar y material (dureza, elongación y grosor).</li> <li>- La tensión del hilo se reajusta con arreglo a las operaciones de prueba.</li> <li>- La preparación de las máquinas de dividir y rebajar se consigue verificando el estado de las cuchillas y regulando su altura conforme a las operaciones de prueba.</li> <li>- La preparación de las máquinas de moldear se consigue regulando la temperatura y presión de la placa conforme a las características de la materia prima, instrucciones y operaciones de prueba.</li> <li>- El tiempo de realización se ajusta a los límites establecidos por la empresa.</li> <li>- El rebajado y dividido se realiza con precisión, eficacia y en las zonas y tipo que marque la ficha técnica.</li> <li>- El moldeado confiere la forma establecida según especificaciones sin deterioro de las piezas.</li> </ul>  |
| 2.3 Realizar y controlar las operaciones de preparación y aparado de componentes, asegurando el óptimo funcionamiento de los medios de producción, flujo de materiales y la producción de calzado y/o artículos de marroquinería con la calidad prevista. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- El doblado y picado de las piezas se realiza con precisión y eficacia, según ficha técnica.</li> <li>- Las costuras de adorno y de unión se realizan siguiendo las líneas del figurado de manera correcta, segura, con uniformidad, pulcritud y buen gusto.</li> <li>- Las fornituras se posicionan en el lugar y de forma adecuadas.</li> <li>- El manejo de las máquinas se realiza con precisión, eficacia y seguridad.</li> <li>- La clasificación y organización de componentes (cortes aparados) se realiza según modelo, talla, pie, etc., siguiendo las órdenes de producción, separando las defectuosas y reponiéndolas por correctas.</li> <li>- El tiempo de realización se ajusta a los límites establecidos por la empresa.</li> <li>- Las anomalías o defectos solventables son corregidos bajo la responsabilidad del operario.</li> <li>- Las anomalías o defectos importantes son comunicados de manera rápida al responsable inmediato.</li> <li>- La calidad de la producción cumple con las instrucciones y objetivos establecidos.</li> <li>- Los problemas de calidad y sus causas son identificados correctamente dentro de los límites de la responsabilidad asignada.</li> <li>- Los problemas de calidad que sobrepasan la responsabilidad asignada, son definidos y transmitidos con prontitud y exactitud al responsable pertinente.</li> <li>- Se han tomado las medidas correctivas oportunas a los problemas de calidad, en los límites de responsabilidad asignados.</li> <li>- Los procedimientos de control de calidad se aplican con los intervalos correctos, asegurando los objetivos de la producción.</li> </ul> |

| REALIZACIONES  | CRITERIOS DE REALIZACION   |
|--|--|
| 2.4 Realizar el mantenimiento de primer nivel de máquinas, a fin de reestablecer la producción y evitar paros.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>— El mantenimiento de primer nivel se realiza conforme a documentación técnica, instrucciones de la empresa y normas de seguridad.</li> <li>— Los fallos de los elementos de las máquinas se detectan correctamente.</li> <li>— La sustitución de elementos averiados o desgastados reestablece las condiciones normales de funcionamiento de forma segura y eficaz.</li> <li>— Las restantes piezas no sufren deterioro durante el proceso de reparación.</li> <li>— El mantenimiento de primer nivel se realiza teniendo en cuenta los procedimientos de preparación de las máquinas y equipos.</li> <li>— La documentación generada en el mantenimiento es exacta y completa.</li> <li>— Las necesidades de mantenimiento que sobrepasen la responsabilidad asignada, se transmiten con prontitud al personal apropiado.</li> </ul>  |
| 2.5 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.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>— La correcta cumplimentación contribuye al buen flujo de la información durante el proceso productivo.</li> <li>— La información se registra de manera clara, concreta y escueta.</li> <li>— La información registrada permite conocer a tiempo la productividad y las incidencias ocasionadas.</li> <li>— La anotación de anomalías en producto facilita tareas posteriores de revisión, reparación y clasificación.</li> <li>— El registro de anomalías puede incluir propuestas de modificación de los procedimientos productivos.</li> <li>— La propuesta de mejora de la producción consigue la mejora de la productividad o de la seguridad.</li> </ul>  |
| 2.6 Actuar según el plan de seguridad e higiene de la empresa, llevando a cabo tanto acciones preventivas como correctoras y de emergencia, aplicando las medidas establecidas y cumpliendo las normas y la legislación vigente. | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Se identifican los derechos y deberes del empleado y de la empresa en materia de seguridad e higiene.</li> <li>— Se identifican los equipos y medios de seguridad más adecuados para cada actuación, utilizándolos y cuidándolos con corrección.</li> <li>— Se identifican los riesgos primarios para la salud y la seguridad en el entorno de trabajo y se toman las medidas preventivas adecuadas para evitar accidentes.</li> <li>— Las zonas de trabajo de su responsabilidad permanecen en condiciones de limpieza, orden y seguridad.</li> <li>— Se informa con prontitud a la persona adecuada de las disfunciones y de los casos peligrosos observados.</li> <li>— En casos de emergencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>Se realiza el paro de la maquinaria de la forma adecuada y se produce la evacuación de los edificios con arreglo a los procedimientos establecidos.</li> <li>Se identifica a las personas encargadas de tareas específicas en estos casos.</li> <li>Se aplican las medidas sanitarias básicas y las técnicas de primeros auxilios.</li> </ul> </li> </ul> |

#### DOMINIO PROFESIONAL

##### a) Medios de producción:

Máquina de moldear. Máquina de dividir, rebajar, doblar y picar. Máquinas de coser (planas, columnas y brazo). Máquina de encolar. Máquina de termograbar. Máquina de termofijar. Máquina de recortar. Máquina de pasar empeines. Máquina de colocar fornituras. Máquina de serigrafía. Equipos con sistemas de mando, regulación y control mecánicos, electromecánicos, neumáticos y electrónicos. Equipo de ajuste y mantenimiento operativo de máquinas.

##### b) Materiales y productos intermedios:

Piezas troqueladas y preparadas. Hilos. Fornituras y adornos.

##### c) Productos o resultados del trabajo:

Cortes ensamblados y preparados para su posterior montaje.

##### d) Parámetros que se deben controlar:

Máquinas, útiles y herramientas: equilibrio de tensiones entre los hilos superior y canilla. Útiles adecuados a máquina y materia prima. Temperaturas. Presiones. Ausencia de agentes contaminantes (manchas, taras). Inclinación, afilado y altura de cuchillas. Niveles de lubricación de los equipos. Productos: uniformidad de color, estructura, en las distintas piezas de un mismo artículo. Imperfecciones en las costuras (costuras interrumpidas, densidad de puntada, paralelismo entre costuras y al canto de la pieza). Colocación correcta de fornituras y adornos. Seguimiento correcto de las líneas de figurado.

##### e) Información:

Utilizada: ficha técnica y de producción. Manual de mantenimiento. Manual de procedimiento y calidad. Normas de seguridad.

Generada: consumo de materiales. Resultados de producción y calidad. Incidencias.

### Unidad de competencia 3: realizar el montaje y acabados

| REALIZACIONES   | CRITERIOS DE REALIZACION   |
|---|--|
| 3.1 Interpretar fichas técnicas y de producción a fin de organizar el trabajo.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>— La correcta interpretación permite identificar el producto y las tareas (moldear, presionar pisos, lijar ...).</li> <li>— La interpretación permite la selección del procedimiento y la organización del trabajo, así como de los útiles, herramientas, materias primas y productos semielaborados que deben utilizarse.</li> </ul>   |
| 3.2 Regular y ajustar los elementos de las máquinas de montaje y acabados, a fin de prepararlas para la producción.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Los cambios de plazas de conformado y ajustes se realizan con agilidad, presteza y con la exactitud necesaria para no deteriorar las máquinas y los productos.</li> <li>— La preparación de las máquinas de montaje por pegado y/o cosido se realiza regulando el tiempo, la temperatura y presión con arreglo al tipo de materia prima, cola, hilo y producto que se va a obtener.</li> <li>— La preparación de las máquinas de vulcanizado e inyección se realiza regulando el tiempo, temperatura y presión con arreglo a:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Las características del tipo de material del piso (caucho, PU, PVC).</li> <li>Los parámetros dimensionales del piso.</li> </ul> </li> <li>— El cambio de útiles, productos de acabado y la regulación de la presión y velocidad se adaptan al tipo de máquina, materia prima y tipo de acabado.</li> <li>— El tiempo de realización se ajusta a los límites establecidos por la empresa.</li> <li>— Los cambios y ajustes se realizan siguiendo el procedimiento establecido y atendiendo a las normas de seguridad.</li> </ul>  |
| 3.3 Realizar y controlar las operaciones de montaje por los diferentes sistemas, a fin de producir la cantidad con la calidad prevista. | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Los materiales (topes, contrafuertes, etc.) se posicionan de forma correcta y precisa, siendo su unión al corte, resistente y continua.</li> <li>— El corte se ajusta con exactitud a la forma y tamaño de la horma sin causarle ningún deterioro.</li> <li>— La unión del corte a la palmilla cosida elevada y/o pegada se realiza de forma continua y consistente.</li> <li>— El cosido de unión se realiza teniendo en cuenta la elongación y grosor de los materiales que hay que unir siguiendo las indicaciones de la ficha técnica.</li> <li>— El manejo de las máquinas se realiza con precisión, eficacia y seguridad.</li> <li>— Los productos tóxicos se utilizan con precaución y seguridad, siguiendo las normas de la empresa.</li> <li>— El tiempo de realización se ajusta a los criterios establecidos por la empresa.</li> <li>— Las anomalías o defectos solventables son corregidos bajo la responsabilidad del operario.</li> <li>— Las anomalías o defectos importantes son comunicados de manera rápida al responsable inmediato.</li> <li>— La calidad de la producción cumple con las instrucciones y objetivos establecidos.</li> <li>— Los problemas de calidad son identificados correctamente, se toman las medidas correctivas oportunas y son transmitidos con prontitud y exactitud al responsable pertinente cuando sobrepasan los límites de su responsabilidad.</li> <li>— Los procedimientos de control de calidad se aplican con los intervalos correctos, asegurando los objetivos de la producción.</li> </ul> |
| 3.4 Realizar y controlar la unión de corte a piso mediante pegado y/o cosido, a fin de producir la cantidad con la calidad prevista.    | <ul style="list-style-type: none"> <li>— La preparación de las superficies para pegar permiten su correcta adherencia.</li> <li>— Los adhesivos empleados son los más idóneos en función del tipo de materiales que hay que unir.</li> <li>— La dosificación, temperatura y tiempo de secado son los especificados en las instrucciones del producto adhesivo.</li> <li>— El cosido se realiza siguiendo la forma de la planta de la horma, sin discontinuidades y con pulcritud.</li> <li>— El manejo de las máquinas se realiza con precisión, eficacia y seguridad.</li> <li>— El tiempo de realización se ajusta a los criterios establecidos por la empresa.</li> <li>— Las anomalías solventables son corregidas bajo la responsabilidad del operario.</li> <li>— Las anomalías o defectos importantes son comunicados de manera rápida al responsable inmediato.</li> </ul>   |



| REALIZACIONES   | CRITERIOS DE REALIZACION  |
|---|---|
| 3.5 Realizar y controlar la unión de corte a piso por vulcanizado o inyección, a fin de producir la cantidad con la calidad prevista.                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Los productos tóxicos se utilizan con precaución y seguridad siguiendo las normas de la empresa al respecto.</li> <li>— La calidad de la producción cumple con las instrucciones y objetivos establecidos.</li> <li>— Los problemas de calidad son identificados correctamente, se toman las medidas correctivas oportunas y son transmitidos con prontitud y exactitud al responsable pertinente, cuando sobrepasan los límites de su responsabilidad.</li> <li>— Los procedimientos de control de calidad se aplican con los intervalos correctos, asegurando los objetivos de la producción.</li> <li>— La preparación del corte se corresponde con el sistema de unión y materiales que hay que unir.</li> <li>— Los adhesivos empleados son los más idóneos en función del tipo de materiales que hay que unir.</li> <li>— La dosificación, la temperatura y tiempo de secado son los especificados en las instrucciones del producto adhesivo.</li> <li>— Las mezclas de los componentes en los pisos de poliuretano se realiza en las proporciones y condiciones establecidas por el fabricante.</li> <li>— El manejo de las máquinas se realiza con precisión, eficacia y seguridad.</li> <li>— El tiempo de realización se ajusta a los criterios establecidos por la empresa.</li> <li>— Las anomalías solventables son corregidas bajo la responsabilidad del operario.</li> <li>— Las anomalías o defectos importantes son comunicados de manera rápida al responsable inmediato.</li> <li>— La calidad de la producción cumple con las instrucciones y objetivos establecidos.</li> <li>— Los problemas de calidad son identificados correctamente, se toman las medidas correctivas oportunas y son transmitidos con prontitud y exactitud al responsable pertinente cuando sobrepasan los límites de su responsabilidad.</li> <li>— Los procedimientos de control de calidad se aplican con los intervalos correctos, asegurando los objetivos de la producción.</li> </ul> |
| 3.6 Efectuar las operaciones de acabado y clasificación de los artículos, a fin de conferirles las características y presentación final.                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Los acabados confieren al artículo las propiedades y aspectos prefijados (brillo, color, tacto, ...).</li> <li>— Las operaciones de acabado se realizan según modelo, con pulcritud y criterio estético.</li> <li>— El manejo de las máquinas se realiza con precisión, eficacia y seguridad.</li> <li>— La revisión y reparación de los artículos se realiza de manera minuciosa, rigurosa, eficaz y con criterio estético, siguiendo los criterios de calidad y normativa de la empresa.</li> <li>— La clasificación, etiquetado y envasado se realiza según la normativa e instrucciones de la empresa.</li> <li>— El tiempo de realización se ajusta a los límites establecidos por la empresa.</li> <li>— Los productos tóxicos se utilizan con precaución y seguridad, siguiendo las normas de la empresa.</li> <li>— Las anomalías solventables son corregidas bajo la responsabilidad del operario.</li> <li>— Las anomalías o defectos importantes son comunicados de manera rápida al responsable inmediato.</li> <li>— La calidad de la producción cumple con las instrucciones y objetivos establecidos.</li> <li>— Los problemas de calidad son identificados correctamente, se toman las medidas correctivas oportunas y son transmitidos con prontitud y exactitud al responsable pertinente cuando sobrepasan los límites de su responsabilidad.</li> <li>— Los procedimientos de control de calidad se aplican con los intervalos correctos, asegurando los objetivos de la producción.</li> </ul>  |
| 3.7 Aportar la información referente al trabajo realizado, resultados y calidad del producto, a fin de contribuir a los planes de producción y gestión de la calidad. | <ul style="list-style-type: none"> <li>— La correcta cumplimentación contribuye al buen flujo de la información durante el proceso productivo.</li> <li>— La información se registra de manera clara, concreta y escueta.</li> <li>— La información registrada permite conocer a tiempo la productividad y las incidencias ocasionadas.</li> </ul>  |

| REALIZACIONES   | CRITERIOS DE REALIZACION   |
|---|--|
| <p>3.8 Realizar el mantenimiento de primer nivel de máquinas a fin de reestablecer la producción o evitar paros.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La anotación de anomalías en producto facilita tareas posteriores de revisión, reparación y clasificación.</li> <li>- El registro de anomalías puede incluir propuestas de modificación de los procesos productivos.</li> <li>- La propuesta de mejora de la producción consiguen la mejora de la productividad o de la seguridad.</li> <li>- El mantenimiento de primer nivel se realiza con arreglo a documentación técnica, instrucciones de la empresa y normas de seguridad.</li> <li>- Los fallos de los elementos directamente productivos de la máquinas se detectan correctamente.</li> <li>- La sustitución de elementos averiados o desgastados reestablece las condiciones normales de funcionamiento de forma segura y eficaz.</li> <li>- Las restantes piezas no sufren deterioro durante el proceso de reparación.</li> <li>- El mantenimiento de primer nivel se realiza teniendo en cuenta los procedimientos de preparación de las máquinas y equipos.</li> <li>- La documentación generada en el mantenimiento es exacta y completa.</li> <li>- Las necesidades de mantenimiento que sobrepasan la responsabilidad asignada, se transmiten con prontitud al personal apropiado.</li> </ul> |
| <p>3.9 Actuar según el plan de seguridad e higiene de la empresa, llevando a cabo tanto acciones preventivas como correctoras y de emergencia, aplicando las medidas establecidas y cumpliendo las normas y la legislación vigente.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se identifican los derechos y deberes del empleado y de la empresa en materia de seguridad e higiene.</li> <li>- Se identifican los equipos y medios de seguridad más adecuados para cada actuación, utilizándolos y cuidándolos con corrección.</li> <li>- Se identifican los riesgos primarios para la salud y la seguridad en el entorno de trabajo y se toman las medidas preventivas adecuadas para evitar accidentes.</li> <li>- Las zonas de trabajo de su responsabilidad permanecen en condiciones de limpieza, orden y seguridad.</li> <li>- Se informa con prontitud a la persona adecuada de las disfunciones y de los casos peligrosos observados.</li> <li>- En casos de emergencia:<br/>Se realiza el paro de la maquinaria de la forma adecuada y se produce la evacuación de los edificios con arreglo a los procedimientos establecidos.<br/>Se identifica a las personas encargadas de tareas específicas en estos casos.<br/>Se aplican las medidas sanitarias básicas y las técnicas de primeros auxilios.</li> </ul>  |

### DOMINIO PROFESIONAL

#### a) Medios de producción:

De montaje: de clavar y rodar plantas, moldear, centrar y montar puntas, enfranques y talones. Reactivadores y horno de estabilización y conformación. De rebatir, cardar, lijar y halogenar. De marcar caja de tacón, prefijar y rebatir la pestaña. De coser y empalmillar. De poner cercos. De prensar perfiles. De desvirar. De apomazar. De lujar. Prefabricado de suela (troquelar, pre-desvirar, igualar, clavar tacones).

De acabados: de recortar sobrantes de forro. Sacar calados. De encolar plantillas. De conformar huecos. Cabina de aplicaciones a pistola. Bancada de cepillos. Etiquetadora. De planchar. Pistolas (aplicaciones de acabado). Moldes. Tampones, cuños. Equipos con sistemas de mando, regulación y control mecánicos, electromecánicos, neumáticos y electrónicos. Equipos de mantenimiento de máquinas.

#### b) Materiales y productos intermedios:

De montaje: cortes aparados (piezas cosidas exteriores e interiores). Hilos, adhesivos, productos de aca-

bado. Palmillas, topes, contrafuertes. Pisos, tacones. Preformas o granza de caucho sin vulcanizar. Granza de PVC. Compuestos líquidos de PU. Cremalleras, separadores. Adornos y fornituras. Tintas, adhesivos.

De acabados: artículos de marroquinería (a falta de acabado). Calzado (a falta de acabado). Envases individuales. Productos de limpieza. Productos de acabado (ceras, lacas).

#### c) Productos o resultados del trabajo:

Zapatos y artículos de marroquinería acabados.

#### d) Parámetros que se deben controlar:

De montaje: máquinas, útiles y herramientas: tiempos. Temperaturas. Presiones. Útiles adecuados a máquina, materia prima y producto. Equilibrio de tensiones entre los hilos superior y canilla. Velocidades de máquinas. Afilado de cuchillas, fresas. Estado de las mezclas (adhesivos, halógenos, goma, PVC, PUR). Ausencia de agentes contaminantes (grasas, aceites). Limpieza. Niveles de lubricación de los equipos. Producto: unión corte-tope, contrafuerte-forro. Altura de traseras (igualdad de par). Centrado de tope y contrafuerte. Centrado y

ajuste de corte sobre hormas (excesivo o insuficiente). Unión corte palmilla. Correcta colocación corte palmilla. Imperfecciones en las costuras (costuras interrumpidas, densidad de puntada, paralelismo entre costuras y al canto). Discontinuidades en la unión corte-piso o entre diferentes partes del piso. Mezcla de colores (picos bicolor). Discontinuidad en los pisos. Centrado y ajuste de corte sobre refuerzo o armadura. Márgenes de fuelles. Pegado y doblado de bordes.

De acabados: máquinas, útiles y herramientas: temperaturas. Presiones. Paso de boquilla (pistola). Velocidad de máquina. Afilado de cuchillas. Ausencia de agentes contaminantes (limpieza). Niveles de lubricación de máquinas. Producto: todos los controlados en fases anteriores y con posibilidad de verificarlos en producto acabado. Aspecto exterior: limpieza. Uniformidad de color. Taras. Etiquetado y caja. Ref. modelo. color. Marcas comerciales. Tallas. Concordancia entre continente y contenido.

#### e) Información:

Utilizada: ficha técnica y de producción. Manual de mantenimiento. Manual de procedimiento y calidad. Normas de seguridad.

Generada: consumo de materiales. Resultados de producción y calidad. Incidencias.

## 2.2 Evolución de la competencia profesional.

### 2.2.1 Cambios en los factores tecnológicos, organizativos y económicos.

Se mencionan a continuación una serie de cambios previsibles en el sector, que, en mayor o menor medida, pueden influir en la competencia de esta figura:

Las exigencias impuestas por el mercado, pequeños pedidos iniciales y posteriores reposiciones, ocasionados por los frecuentes cambios de moda y la transferencia de «stocks» a los fabricantes lleva a este último a flexibilizar la producción con objeto de tener una mayor rapidez de respuesta.

El incremento de la competencia procedente de otros países, principalmente de aquellos que ofrecen productos estándar a bajo precio, está desplazando la producción hacia artículos de alta calidad. Esto comporta un cambio de mercado hacia sectores con mayor exigencia en cuanto a calidad y diseño.

El calzado destinado a la industria (calzado de seguridad) se fabrica siguiendo las normas en materia de seguridad establecidas.

En el subsector del calzado y la marroquinería existe una tendencia a la desconcentración hacia pequeñas unidades productivas, lo que, junto con las características de irregularidad y flexibilidad de una de las materias bases, la piel, está dificultando la incorporación masiva de las nuevas tecnologías.

Los cambios que de manera más o menos progresiva van incorporándose en el subsector del calzado y la marroquinería son:

Sistemas automáticos de corte, controlados por ordenador.

Nuevas técnicas de corte.

Semiautomatización del rebajado.

Cosido de adornos asistidos por ordenador (costura plana).

Regulación electrónica de las máquinas de coser.

Máquinas de ensamblado por pegado.

Montado de calzado en dos fases asistidos por microprocesadores.

Máquinas de cardar y encolar automatizadas.

Robotización en los sistemas de montado por inyección.

Métodos de producción modular (asistencia por parte del operario a varias máquinas).

### 2.2.2 Cambios en las actividades profesionales.

Se constata la incorporación progresiva del control numérico en ciertos equipos y la semiautomatización de otros, derivándose de ello una menor necesidad de habilidad manual por parte de los operarios y un incremento de la utilización de sistemas informáticos, si bien los sistemas tradicionales perdurarán todavía durante bastante tiempo.

El progresivo cambio en los métodos de producción concentrará en un mismo operario un mayor número de funciones o actividades productivas. Asimismo, asumirá tareas de verificación de parámetros de producto en línea de producción, lo que exigirá del operario la identificación, análisis y resolución de problemas relativos a su propio trabajo.

### 2.2.3 Cambios en la formación.

Los cambios tecnológicos demandarán de la figura, conocimientos de programación y control de máquinas, compatibilizándolos con los tradicionales. Se deberán asimismo ampliar los conocimientos de ajuste, regulación y mantenimiento operativo de los equipos, para dar respuesta a las nuevas tendencias.

Los nuevos métodos de producción requerirán una formación polivalente para ser capaz de dominar tareas diferentes del proceso productivo en diferentes sistemas de producción.

Asimismo, se requerirán conocimientos importantes de los materiales y de su comportamiento durante el proceso, así como del producto a fin de realizar el control de calidad en línea.

## 2.3 Posición en el proceso productivo.

### 2.3.1 Entorno profesional y de trabajo.

La figura profesional se ubica en el subsector del calzado y marroquinería y fundamentalmente en empresas o talleres cuya actividad es:

- Fabricación de calzado para caballero, señora, infantil y especiales.
- Fabricación de pequeña marroquinería.
- Fabricación de bolsos, artículos de viaje, estuchería y «attaches».

La estructura empresarial del subsector se configura principalmente en pequeñas y medianas empresas, dándose también situaciones de autoempleo.

La actividad de la figura profesional se ubica en el área de fabricación y en los procesos productivos de elaboración de calzado y de artículos de marroquinería.

### 2.3.2 Entorno funcional y tecnológico.

Atendiendo a la estructura organizativa de la empresa y proceso productivo en el que opera puede asumir un mayor o menor número de funciones que pueden ir desde la preparación de las máquinas y ejecución de una o varias operaciones, o una fase completa del proceso: corte, aparado, montado (por sistema «good-year») hasta el control/realización directa de la elaboración completa de un prototipo.

Las técnicas y conocimientos tecnológicos abarcan el campo de manufacturación de los materiales textiles, piel, cuero y sintéticos. Se encuentra ligado directamente a:

- Proceso de fabricación: conjunto de máquinas y equipos de fabricación de calzado y marroquinería.
- Técnicas empleadas en el proceso de fabricación.

— Conocimiento de las características y propiedades de los materiales textiles, piel y cuero sintéticos.

Ocupaciones, puestos de trabajo tipo más relevantes:

A título de ejemplo y especialmente con fines de orientación profesional, se enumeran a continuación un conjunto de ocupaciones o puestos de trabajo que podrían ser desempeñados adquiriendo la competencia profesional definida en el perfil del título:

- Cortador de artículos de piel y cuero.
- Preparador/cosedor de piel y cuero (aparador).
- Montador-terminador de marroquinería.
- Montador-acabador de calzado.
- Reparador de calzado y marroquinería.
- Guarnicionero.
- Zapatero de calzado a medida.

### 3. Enseñanzas mínimas

#### 3.1 Objetivos generales del ciclo formativo.

Buscar, interpretar y expresar información técnica relacionada con la profesión, analizando y valorando su contenido y utilizando la terminología y simbología adecuadas, como soporte que le posibilite el conocimiento y la inserción en el sector textil, confección y piel, y la evolución y adaptación de sus capacidades profesionales a los cambios tecnológicos y organizativos del sector.

Planificar el conjunto de actividades necesarias para realizar su trabajo con iniciativa y responsabilidad, identificando y seleccionando la información y los medios

#### 3.2 Módulos profesionales asociados a una unidad de competencia.

##### Módulo profesional 1: técnicas de corte de tejidos y pieles

Asociado a la unidad de competencia 1: realizar el corte de materiales

| CAPACIDADES TERMINALES  | CRITERIOS DE EVALUACION   |
|---|---|
| 1.1 Analizar los procesos industriales de corte de tejidos, pieles y otros materiales.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Interpretar la información necesaria para preparar el proceso de corte: estudios de marcada, patrones, señalización para confección, prototipos, características del material y órdenes de producción.</li> <li>— Relacionar las distintas operaciones del proceso de corte con los productos de entrada y salida.</li> <li>— Describir las secuencias de trabajo que caracterizan el proceso, relacionándolas con las máquinas y equipos utilizados.</li> <li>— Comparar un proceso industrial de corte, caracterizado por sus operaciones, máquinas y equipos con el corte posible en el taller, a fin de establecer las similitudes y diferencias de organización, funcionamiento, escala y producción.</li> </ul>  |
| 1.2 Preparar el tejido, piel y otros materiales para el corte según sus características, propiedades, artículo que hay que obtener y máximo aprovechamiento del material. | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Analizar el comportamiento de los tejidos, pieles y otros materiales en el corte, clasificando y describiendo cualidades y defectos más característicos.</li> <li>— Analizar los sistemas de extendido de tejido, piel y otros materiales y los procedimientos de distribución de los patrones sobre ellos, describiendo los parámetros que deben tenerse en cuenta y relacionándolos con los sistemas de corte.</li> <li>— A partir de un caso práctico de corte, de tejidos, pieles u otros materiales, para la realización de un artículo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Seleccionar el tipo y cantidad de materia prima conforme al artículo que hay que confeccionar.</li> <li>Determinar la distribución de patrones sobre el tejido o piel, utilizando procedimientos empíricos o informáticos en función de los condicionantes propios del material (textura, color, dibujo, defectos, ...), cantidad de piezas, artículo ..., a fin de obtener el máximo aprovechamiento.</li> </ul> </li> </ul> |

técnicos necesarios, a fin de obtener un producto ajustado a normas y parámetros previstos con el máximo aprovechamiento de los recursos.

Preparar los equipos y máquinas de corte, preparación, ensamblaje y montado que intervienen en los procesos de fabricación de calzado y marroquinería de manera autónoma y metódica, mediante su programación, regulación y acondicionamiento de la materia prima, a fin de conseguir la puesta a punto en las condiciones prefijadas.

Realizar los trabajos de fabricación de calzado y marroquinería con autonomía y destreza, posicionando correctamente los materiales y componentes, operando las máquinas o herramientas con precisión y controlando el proceso, a fin de obtener el producto con las características de calidad y producción requeridas.

Identificar las propiedades y características más relevantes de las materias textiles y de las pieles y cueros, sus aplicaciones y criterios de utilización, a fin de realizar correctamente el proceso.

Resolver problemas planteados en el proceso de fabricación de calzado y marroquinería, diagnosticando las causas de incidencias o anomalías y actuando en consecuencia, a fin de dar respuesta a las contingencias del proceso.

Comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad industrial, identificando los derechos y las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, adquiriendo la capacidad de seguir los procedimientos establecidos y de actuar con eficacia en las anomalías que pueden presentarse en los mismos.

| CAPACIDADES TERMINALES   | CRITERIOS DE EVALUACION  |
|--|--|
| <p>1.3 Poner a punto las máquinas y utillaje básico del corte de tejido o piel, con arreglo al tipo de corte y exigencias de la materia prima, a fin de dejarlos en situación operativa.</p> | <p>Seleccionar el procedimiento de extendido y corte, disponer sobre la mesa el tejido o piel siguiendo el proceso más adecuado; sin pliegues, con la tensión necesaria, el sentido y orientación adecuada, número de capas y conforme al sistema de corte seleccionado.</p> <p>Realizar el trazado de los patrones sobre el tejido o piel por distintos procedimientos y de acuerdo con la distribución resultante del estudio del corte.</p> <p>Señalar sobre el tejido o piel los diferentes puntos de costura, acabados de orillo, emplazamientos de adornos y fornituras, plisados, que faciliten el cosido o unión.</p> <p>Detectar las anomalías o defectos en tejido o piel, valorando su repercusión en el proceso y adoptando las medidas pertinentes en cada caso.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener una actitud crítica ante la calidad de los materiales, así como orden, método y precisión en la preparación del material.</li> <li>- Interpretar la información, documentación y manual de máquina (equipos, útiles, ...) particularmente en lo referente a funcionamiento, puesta a punto y mantenimiento de primer nivel.</li> <li>- Diferenciar y describir las máquinas y utillaje de corte industrial de tejido o piel y relacionar los elementos que las componen con sus funciones y aplicaciones.</li> <li>- Partiendo de un caso práctico de preparación de máquinas para el corte, según la información dada: <ul style="list-style-type: none"> <li>Seleccionar las máquinas, equipos, programas, útiles e instrumentos necesarios para realizar el corte.</li> <li>Realizar las operaciones de montaje y desmontaje; lubricación, engrase y limpieza; regulación, ajuste y carga de programa (equipos informáticos), y el afilado de los elementos cortantes según procedimientos y normas.</li> <li>Resolver sencillas anomalías en las piezas, elementos de máquinas y útiles de corte, valorando su desgaste o rotura e identificando las causas o factores que las provocan.</li> <li>Realizar la preparación con autonomía, orden, método, precisión y adecuación al tipo de corte y material, cumpliendo las normas de seguridad.</li> </ul> </li> </ul> |
| <p>1.4 Cortar por distintos procedimientos diferentes tipos de tejido o piel basándose en patrones dados para obtener los componentes de un artículo.</p>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificar y explicar los diferentes procedimientos de corte, relacionándolos con los materiales que hay que cortar y los productos que se van a obtener y enumerar los parámetros que hay que controlar en la operación para evitar desviaciones.</li> <li>- A partir de un caso práctico de corte de tejidos y/o piel: <ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar las actividades de ejecución del corte conforme a la información técnica, el tipo y cantidad de componentes del artículo, los medios y materiales preparados, concretando la secuencia de operaciones.</li> <li>Realizar con habilidad y destreza las operaciones de corte, de manera ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad utilizando los procedimientos y técnicas adecuados.</li> <li>Verificar la calidad de los componentes cortados, corrigiendo las anomalías detectadas.</li> <li>Realizar el cálculo del rendimiento del cortado de la piel.</li> </ul> </li> </ul>   |

#### CONTENIDOS BASICOS (duración 55 horas)

##### a) El corte:

Parámetros del corte.

Comportamiento de los distintos materiales al corte.

Criterios de disposición y preparación de los distintos

tipos de tejidos, pieles y otros materiales para el corte.

Sistemas de extendido.

Criterios de calidad del corte.

##### b) Máquinas, útiles y herramientas de corte:

Útiles y herramientas de corte a mano. Procedimiento de corte manual.

Funcionamiento, componentes y aplicaciones de:

Máquinas de corte convencional.

Máquinas y equipos auxiliares de corte por control numérico.

Operaciones y procedimientos de corte.

Mantenimiento de las máquinas, útiles y herramientas. Condiciones de seguridad de las máquinas.

##### c) Optimización y rendimiento del corte de pieles y tejidos:

Principios del estudio del corte.

Sistemas y equipos de estudio de la optimización del corte.

Cálculo del rendimiento.

Procedimientos de optimización.

## Módulo profesional 2: técnicas de ensamblaje

Asociado a la Unidad de competencia 2: realizar el ensamblaje de elementos

| CAPACIDADES TERMINALES   | CRITERIOS DE EVALUACION  |
|--|--|
| <p>2.1 Analizar y describir los procesos industriales de ensamblaje de componentes de diferentes tipos de artículos de tejido o piel según modelo y patrones.</p>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Interpretar la información técnica necesaria para el proceso de ensamblaje: tipos de unión, procedimientos que hay que aplicar en función del material y órdenes de producción.</li> <li>— Describir las distintas operaciones de los procesos de ensamblaje, relacionándolas con los componentes que entran en las mismas, los materiales complementarios y las máquinas y equipos básicos que intervienen.</li> <li>— Comparar un proceso industrial de ensamblaje, caracterizado por sus operaciones, máquinas y equipos con el ensamblaje posible en el taller, a fin de establecer las similitudes y diferencias de organización, funcionamiento, escala y producción.</li> </ul>  |
| <p>2.2 Poner a punto las máquinas de preparación y de ensamblaje de tejido o piel, conforme al tipo de costura o unión y exigencias de los materiales, a fin de dejarlos en situación operativa.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Interpretar la información y manuales de máquina (equipos ...) particularmente en lo referente al funcionamiento, puesta a punto, mantenimiento de primer nivel.</li> <li>— Clasificar y describir las máquinas, equipos, programas, así como los útiles y herramientas necesarios para realizar la preparación y el ensamblaje según sus prestaciones.</li> <li>— A partir de un caso práctico de preparación de máquinas para la preparación y ensamblaje de elementos, según la información dada:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar las operaciones de montaje y desmontaje; lubricación y limpieza; regulación, ajuste y carga de programa (máquinas informatizadas) utilizando los procedimientos y técnicas habituales.</li> <li>Resolver sencillas anomalías en las piezas y elementos de máquinas de coser o termofijar, valorando su desgaste o rotura e identificando las causas o factores que las provocan.</li> <li>Realizar la preparación con autonomía, orden, método y adecuación al tipo de costura y/o termosellado y material, cumpliendo las normas de seguridad.</li> </ul> </li> </ul> |
| <p>2.3 Realizar operaciones de preparación a máquina y a mano de componentes de tejido o piel, según modelo y patrón.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar las máquinas herramientas y/o útiles que se requieren para las distintas operaciones de preparación de componentes.</li> <li>— A partir de un caso práctico de preparación de componentes de tejido o piel:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar las actividades de preparación con arreglo a la información técnica, tipo de preparación que hay que realizar, medios y materiales que se deben utilizar, concretando la secuencia de operaciones.</li> <li>Realizar con habilidad y destreza las operaciones de preparación, aplicando los métodos y técnicas apropiados en función de los recursos disponibles con exactitud a la forma y tamaño de los patrones.</li> <li>Verificar la calidad de la preparación de los componentes (aparición, exactitud a la forma, tipo de rebaje ...) y de los aspectos globales (fidelidad al patrón, emplazamiento de bordado, adorno y/o fornituras ...), corrigiendo las anomalías detectadas.</li> <li>Realizar la preparación con autonomía, método, pulcritud, con criterio estético y seguridad.</li> </ul> </li> </ul>                             |
| <p>2.4 Ensamblar a máquina y/o a mano diferentes tipos de artículos de tejido o piel según modelo y patrón.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Clasificar y describir los sistemas de ensamblaje en función del tipo de unión y artículo, medios y materiales que se van a utilizar.</li> <li>— Seleccionar tipos de hilo (color, grosor, tipo de fibra, propiedades físicas) o adhesivos en función de determinados criterios de ensamblaje (espesor de tejido o piel, aguja, materiales, color, resistencia ...) o de los procedimientos que hay que seguir.</li> <li>— A partir de un caso práctico de ensamblaje de tejidos y/o piel:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar las actividades de ejecución del ensamblado con arreglo a la información técnica, tipo de unión y artículo, medios y materiales que se van a utilizar, concretando la secuencia de operaciones.</li> </ul> </li> </ul>  |

| CAPACIDADES TERMINALES | CRITERIOS DE EVALUACION  |
|------------------------|--|
|                        | <p>Realizar con habilidad y destreza las operaciones de ensamblaje aplicando los métodos y técnicas apropiados a cada tipo de unión (de ensamblado, de acabados de orillos, plisado, de cerramiento, adornos y bordados).</p> <p>Verificar la calidad del ensamblaje o unión de costuras, pegado o termosellado (aparición, solidez, ausencia de puntos sueltos, costuras rectas ...) y de los aspectos globales (fidelidad a patrón, adecuación del color del hilo, emplazamiento de adornos y fornituras ...) corrigiendo las anomalías detectadas.</p> <p>Realizar el ensamblaje con autonomía, método, pulcritud, con criterio estético y seguridad.</p> |

**CONTENIDOS BASICOS (duración 160 horas)****a) El ensamblaje. Sistemas de ensamblaje:****Cosido:**

Hilos.  
Puntada y costuras.  
Parámetros del cosido.

**Pegado:**

Adhesivos y colas.  
Parámetros del pegado.

**Termosellado y termofijado: parámetros.**

Criterios de calidad de los diversos tipo de ensamblaje.

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

**Normas técnicas de ensamblaje.****b) Máquinas, útiles y accesorios de ensamblaje:****Funcionamiento, componentes y aplicaciones de:**

Máquinas de preparación de componentes de piel al ensamblaje.

Máquinas de ciclo fijo y máquinas de ciclo variable de coser.

Máquinas de bordar y de acolchar.

Máquinas auxiliares.

Máquinas de ensamblaje por termosellado y pegado.

Operaciones y procedimientos de: preparación, cosido, bordado, termosellado y/o pegado.

Mantenimiento de primer nivel de las máquinas, útiles y accesorios.

Condiciones de seguridad.

**Módulo profesional 3: técnicas de montado y acabado de calzado y marroquinería**

Asociado de la unidad de competencia 3: realizar el montado y acabados

| CAPACIDADES TERMINALES   | CRITERIOS DE EVALUACION  |
|--|--|
| <p><b>3.1</b> Analizar y describir los diferentes procesos industriales de montado y acabado de calzado y artículos de marroquinería.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar la información técnica necesaria para los procesos de montado y acabado en función del artículo que se va a fabricar y de los medios y materiales que hay que utilizar.</li> <li>- Describir las distintas operaciones de los procesos de montado y acabado de calzado y/o artículos de marroquinería, relacionándolos con los componentes, materiales complementarios y máquinas, y equipos básicos que intervienen.</li> <li>- Comparar un proceso industrial de montado y acabado de calzado y/o artículo de marroquinería, caracterizado por sus operaciones, máquinas y equipos con el montado y acabado posible en el taller, a fin de establecer las similitudes y diferencias de organización, funcionamiento, escala y producción.</li> </ul>  |
| <p><b>3.2</b> Poner a punto las máquinas y utillaje básico del montado y acabados de calzado y artículos de marroquinería, de acuerdo con el tipo de montado y acabado y exigencias de los materiales, a fin de dejarlos en situación operativa.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretar la información y manual de máquina/utillaje particularmente en lo referente al funcionamiento, puesta a punto y mantenimiento de primer nivel.</li> <li>- Clasificar y describir las máquinas, equipos, programas así como útiles y herramientas para realizar el montado y acabado según procedimiento.</li> <li>- Partiendo de un caso práctico de preparación de máquinas para el montado y acabado de calzado y/o marroquinería, según la información dada: <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar las operaciones de montaje y desmontaje; lubricación y limpieza; regulación, ajuste y programación, utilizando los procedimientos y técnicas habituales.</li> <li>Resolver sencillas anomalías en las piezas y elementos de máquinas de montado o acabado, valorando su desgaste o rotura e identificando las causas o factores que las provocan.</li> </ul> </li> </ul> <p>Realizar la preparación con autonomía, responsabilidad, metodicidad y adecuación al tipo de montado y material, cumpliendo las normas de seguridad.</p> |

| CAPACIDADES TERMINALES   | CRITERIOS DE EVALUACION   |
|--|---|
| <p>3.3 Realizar el montado y acabado de diferentes tipos de calzado según modelo y patrón.</p>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificar los tipos más característicos de montado y acabado de calzado en función del artículo que se va a fabricar, los medios y materiales que hay que utilizar y determinar las secuencias de operaciones.</li> <li>- Identificar los distintos tipos de componentes (pisos, plantas, contrafuertes, topes, adhesivos, hormas, tacones) en función de las características del artículo y técnica de montado.</li> <li>- A partir de un caso práctico de montado y acabado de calzado de piel y/o tejido:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar las actividades de ejecución del montado y acabados conforme a la información recibida, el artículo que se va a fabricar, los medios y materiales que hay que utilizar, concretando el sistema de montado y la secuencia de operaciones.</li> <li>Realizar con habilidad y destreza las operaciones de montado y acabados aplicando las técnicas apropiadas en cada operación (unión del corte a palmilla y piso por cosido, pegado o vulcanizado, colocación de tacones, fornituras y adornos, perfilado de cantos).</li> <li>Verificar la calidad del montado o unión de los distintos elementos (apariencia, solidez, ausencia de puntos sueltos, costuras, rectas, altura de hueco), de los aspectos globales (fidelidad a modelo, pulcritud, uniformidad de color,) y el tiempo empleado en cada operación.</li> <li>Realizar el montado y acabados con autonomía, método, pulcritud, criterio estético y cumpliendo las normas de seguridad.</li> </ul> </li> </ul> |
| <p>3.4 Realizar el montado y acabado de diferentes artículos de marroquinería según modelo y patrón.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Clasificar los tipos más característicos de montado y acabado de artículos de marroquinería en función del artículo que se va a fabricar, los medios y materiales que hay que utilizar y determinar las secuencias de operaciones.</li> <li>- Identificar los distintos tipos de componentes (fuelles, topes, adhesivos, herrajes, armaduras, refuerzos) en función de las características del artículo y técnicas de montado.</li> <li>- A partir de un caso práctico de montado y acabado de un artículo de marroquinería en piel y/o tejido:               <ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar las actividades de ejecución del montado y acabado conforme a la información recibida, el artículo que se va a fabricar, los medios y materiales que hay que utilizar, concretando el sistema de montado y la secuencia de operaciones.</li> <li>Realizar con habilidad y destreza las operaciones de montado y acabados, aplicando las técnica apropiadas en cada operación (unión de corte a fuelle, colocación de armaduras, topes, herrajes y fornituras, perfilados de cantos).</li> <li>Verificar la calidad del montado o unión de los distintos elementos (apariencia, solidez, ausencia de puntos sueltos, costuras rectas,) y de los aspectos globales (fidelidad a modelo, pulcritud, uniformidad de color,) y el tiempo empleado en cada operación.</li> <li>Realizar el montado y acabados con autonomía, método, pulcritud, criterio estético y cumpliendo las normas de seguridad.</li> </ul> </li> </ul>                |

#### CONTENIDOS BASICOS (duración 90 horas)

##### a) Montado y acabado:

Montado de calzado: tipos y características.

Colocación de pisos: tipos. Parámetros.

Montado de marroquinería. Armaduras. Tipos. Parámetros.

Operaciones de preparación al montado.

Normas técnicas de montado.

Acabado: tipos de acabado. Parámetros.

Criterios de calidad de los diversos tipos de montado y acabado.

##### b) Máquinas, útiles y accesorios de montado y acabado:

Funcionamiento, componentes y aplicaciones de:

Máquinas de montado, cardar y pegar, y colocar tacones.

Máquinas por control numérico (cardar, montar, hornos de envejecimiento y estabilización). Procesos.

Máquinas de coser pisos.

Máquinas de acabado.

Máquinas auxiliares y transportes.

Operaciones y procedimientos de: montado y acabado.

Mantenimiento de primer nivel de las máquinas, útiles y accesorios.

Condiciones de seguridad.



## 3.3 Módulos profesionales transversales.

**Módulo profesional 4 (transversal): materias textiles**

| CAPACIDADES TERMINALES   | CRITERIOS DE EVALUACION  |
|--|--|
| 4.1 Analizar los procedimientos sencillos, las propiedades y características de las fibras, hilos y tejidos a fin de identificarlos.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer las materias y productos textiles, según su naturaleza y estructura, y describir sus características y propiedades.</li> <li>- Expresar los parámetros de las fibras, hilos y tejidos en las unidades y medidas propias.</li> <li>- A partir de muestras de fibras, hilos y tejidos:<br/>Identificar las características y parámetros que deben ser comprobados o medidas para identificarlos.<br/>Medir los parámetros con los instrumentos y procedimientos adecuados, expresando los resultados en las unidades procedentes.<br/>Interpretar y cumplimentar fichas técnicas que expresen datos característicos de muestras textiles.</li> </ul>  |
| 4.2 Relacionar las propiedades de los productos textiles con los procesos de fabricación o tratamientos que los han originado.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir los procesos básicos de fabricación de hilos, tejidos, telas no tejidas, recubrimientos y artículos textiles, indicando los productos de entrada y salida, y comparar las características de ambos.</li> <li>- 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.</li> <li>- Identificar los defectos más comunes en los productos textiles, debidos a fallos en sus procesos de producción o tratamiento.</li> <li>- A partir de muestras simples de fibras, hilos, telas no tejidas y tejidos:<br/>Deducir sus procesos de fabricación.<br/>Deducir los tipos de tratamientos a que han sido sometidas.<br/>Señalar las propiedades más relevantes relacionadas con dichos procesos y tratamientos.</li> </ul> |
| 4.3 Relacionar los tipos de fibras, hilos o tejidos más significativos, utilizados como materia prima con las características del producto (hilo, telas no tejidas, tejido o artículos textiles) que se va a fabricar. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los criterios que orientan la selección de la fibra, hilo, tejido en los respectivos procesos de fabricación del producto.</li> <li>- Identificar los criterios que orientan la selección del tratamiento y/o aprestos que hay que realizar a la floca, hilo, tejido o artículo a fin de conferirles unas determinadas características.</li> <li>- Valorar las repercusiones de los defectos y anomalías más frecuentes de distintas materias primas en las características finales del producto.</li> <li>- Describir el comportamiento de los distintos materiales textiles en los procesos de fabricación de hilos y/o tejidos y su uso posterior.</li> </ul>  |
| 4.4 Deducir las condiciones básicas y más importantes de conservación, almacenamiento, manipulación y acondicionamiento de materias textiles según sus características y propiedades.                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicar las condiciones de conservación (temperatura, luz, humedad, ventilación) que debe tener un almacén para mantener las materias textiles en buen estado.</li> <li>- Distinguir las técnicas de manipulación y acondicionamiento de materiales textiles.</li> </ul>  |
| 4.5 Describir un proceso de control de «calidad tipo» de hilatura y de tejeduría.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir de información relativa a un proceso de hilatura o tejeduría:<br/>Identificar las fases de control y autocontrol.<br/>Relacionar el procedimiento de control de la pauta con los resultados que deben obtenerse.<br/>Identificar los medios y útiles de control.</li> </ul>  |
| 4.6 Elaborar y analizar «pautas de inspección» relativas al control de productos textiles.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir de un supuesto proceso de control de productos textiles, donde se determina el plan de calidad, las fases de control y autocontrol y los requisitos que deben ser obtenidos del producto:<br/>Utilizar adecuadamente tablas y gráficos para determinar el tamaño de la muestra en función de la calidad establecida.<br/>Identificar, describir y en su caso representar los «defectos» que deben ser controlados en el control final del producto.<br/>Identificar los dispositivos de control que deben ser utilizados.<br/>Describir los diferentes métodos de toma, preparación y conservación de muestras para ensayos y/o pruebas de control.</li> </ul>   |

**CONTENIDOS BASICOS (duración 55 horas)**

**a) 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.

**b) Tejidos:**

Tejidos de calada, punto, telas no tejidas y recubrimientos.

Estructuras y características fundamentales. Esquemas de los procesos de obtención.

Procedimientos de identificación de tejidos.

**c) Ennoblecimiento textil:**

Tipos de tratamiento: blanqueo, tinción, estampación, aprestos y acabados.

Características y propiedades conferidas a los productos textiles.

Esquema general de los procesos de ennoblecimiento.

**d) Identificación y manipulación de materias textiles:**

Presentación comercial. Normas de identificación. Simbología y nomenclatura.

Condiciones de almacenamiento, conservación y manipulación de materias textiles.

**e) Control de calidad:**

Estadística aplicada al control de calidad.

Unidades y medición de parámetros. Equipos e instrumentos de identificación y medición.

La calidad en la fabricación.

Realización de medidas sobre fibras, hilos y tejidos.

Fiabilidad.

Normas de calidad. Especificaciones y tolerancias.

Procedimientos de inspección.

**Módulo profesional 5 (transversal): piel y cuero**

| CAPACIDADES TERMINALES  | CRITERIOS DE EVALUACION   |
|---|---|
| <p>5.1 Analizar por procedimientos sencillos las propiedades y características de las pieles y cueros, a fin de identificarlos.</p>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer los distintos tipos de pieles según su naturaleza y describir sus características y propiedades.</li> <li>- Expresar las características y parámetros de las pieles con la terminología, medidas y unidades propias.</li> <li>- A partir de muestras de pieles y cueros:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar las características y parámetros que deben ser comprobados o medidos para identificarlos.</li> <li>Medir los parámetros con los instrumentos y procedimientos adecuados, expresando los resultados en las unidades procedentes.</li> <li>Interpretar y cumplimentar fichas técnicas que expresen datos característicos de muestras de pieles.</li> </ul> </li> </ul>   |
| <p>5.2 Relacionar las propiedades de las pieles y cueros con los procesos de fabricación o tratamientos que los han originado.</p>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir los procesos básicos de fabricación de pieles y cueros, indicando los productos de entrada y salida, y comparar las características de ambos.</li> <li>- Describir los distintos tipos de tratamientos y acabados, indicando las sustancias que se emplean en los mismos, y las características que confieren a las pieles.</li> <li>- Identificar los defectos más comunes en pieles y cueros debidos a fallos en sus procesos de fabricación o tratamiento.</li> <li>- A partir de muestras simples de pieles y cueros:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Deducir sus procesos de fabricación.</li> <li>Deducir los tipos de tratamientos a que han sido sometidas.</li> <li>Señalar las propiedades más relevantes relacionadas con dichos procesos y tratamientos.</li> </ul> </li> </ul> |
| <p>5.3 Distinguir los tipos de pieles, más significativas, y su relación con las características del artículo que se va a fabricar con ellas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir distintos tipos de pieles y sus aplicaciones en la confección de artículos y uso industrial.</li> <li>- Identificar los criterios que orientan la selección de las pieles en bruto para ser transformadas en pieles acabadas.</li> <li>- 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.</li> <li>- Valorar las repercusiones de los defectos y anomalías más frecuentes de las pieles que inciden en las características finales del producto.</li> <li>- Identificar el comportamiento de las distintas pieles en los respectivos procesos de manufacturación en que intervienen y al uso.</li> <li>- Clasificar las pieles de acuerdo con el tamaño, grosor y defecto.</li> </ul>                  |
| <p>5.4 Deducir las condiciones básicas de conservación, almacenamientos y manipulación de pieles según sus características y propiedades.</p>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicar las condiciones de conservación (temperatura, humedad, ventilación) que debe tener un almacén para mantener las pieles en buen estado.</li> <li>- Distinguir las técnicas de manipulación y acondicionamiento de las pieles.</li> </ul>  |

| CAPACIDADES TERMINALES  | CRITERIOS DE EVALUACION  |
|---|--|
| <p>5.5 Elaborar y analizar «pautas de inspección» relativa al control de productos de piel y/o cuero.</p> | <p>— A partir de un supuesto proceso de control de piel y/o cuero, donde se determina el plan de calidad, las fases de control y autocontrol y los requisitos que deben ser obtenidos del producto:</p> <p>Utilizar adecuadamente tablas y gráficos para determinar el tamaño de la muestra en función de la calidad establecida.</p> <p>Identificar, describir y, en su caso, representar los «defectos» que deben considerarse en el control final del producto.</p> <p>Identificar los dispositivos de control que deben ser utilizados.</p> <p>Describir los diferentes métodos de toma, preparación y conservación de muestras para ensayos y/o pruebas de control.</p> |

#### CONTENIDOS BASICOS (duración 35 horas)

##### a) 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.

##### b) Manipulación y clasificación de pieles:

Clasificación comercial de las pieles por sus calidades.

Procedimientos de conservación. Limpieza y mantenimiento de las pieles.

##### c) Control de calidad:

Estadística aplicada al control de calidad.

Unidades de medida.

Valoración de parámetros.

La calidad en la fabricación:

Realización de medidas sobre pieles y cueros. Fiabilidad.

Procedimientos de inspección.

Normas de calidad. Especificaciones y tolerancia.

#### Módulo profesional 6 (transversal): productos y procesos de calzado y marroquinería

| CAPACIDADES TERMINALES  | CRITERIOS DE EVALUACION   |
|---|---|
| <p>6.1 Analizar y describir los procesos de fabricación de productos de calzado y marroquinería.</p> <p>6.2 Analizar/describir las características o parámetros de un artículo de calzado en tejido o piel, en función de sus aplicaciones y las fases y operaciones del proceso necesario para su obtención.</p> | <p>— Enumerar e interpretar la información técnica necesaria para definir un producto dado de calzado y/o marroquinería y establecer los procesos de fabricación correspondientes.</p> <p>— Relacionar las fases de fabricación de calzado y marroquinería (corte, ensamblado, montado y acabado) con los productos de entrada y salida.</p> <p>— Describir las secuencias de operaciones del proceso (desde el patronaje al acabado) que le caracterizan, según producto, relacionándolas con las máquinas y equipos que se van a utilizar.</p> <p>— Diferenciar/describir máquinas y equipos, útiles y herramientas e instalaciones y medios auxiliares para la fabricación de calzado y marroquinería.</p> <p>— Comparar un proceso industrial de fabricación, convenientemente caracterizado, con el que es posible realizar en el taller del centro.</p> <p>— Seleccionar artículos de calzado para fabricar a partir de necesidades funcionales, estéticas, sociales, económicas y técnicas que hay que cubrir.</p> <p>— A partir de un supuesto práctico para fabricar un artículo de calzado de piel y/o tejido:</p> <p>Recopilar y ordenar la información pertinente para la realización del artículo.</p> <p>Definir las características y parámetros del artículo y las fornituras en función de sus exigencias estructurales, estéticas, de calidad, uso y presentación.</p> <p>Establecer la secuencia de operaciones de las fases (corte, ensamblado, montado y acabados) y seleccionar las máquinas, herramientas y útiles más adecuados, dentro de un contexto concreto, indicando el tiempo total aproximado que comporta su realización.</p> <p>Ajustar las características del artículo a las normas técnicas específicas en vigor.</p> <p>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 y características del artículo, así como el plan de acción previsto.</p> |

| CAPACIDADES TERMINALES   | CRITERIOS DE EVALUACION   |
|--|---|
| 6.3 Analizar y describir las características o parámetros de un artículo de marroquinería en tejido o piel, en función de sus aplicaciones y las fases y operaciones del proceso necesarios para su obtención.     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccionar artículos de marroquinería a partir de necesidades funcionales, estéticas, sociales, económicas y técnicas que tengan que cubrirse.</li> <li>- A partir de un supuesto práctico para fabricar un artículo de marroquinería de piel y/o tejido:<br/>Recopilar y ordenar la información pertinente para la realización del artículo.<br/>Definir las características y parámetros del artículo y las fornituras en función de sus exigencias estructurales, estéticas, de calidad, uso y presentación.</li> <li>- Establecer la secuencia de operaciones de las fases (corte, ensamblado, montado y acabados) y seleccionar las máquinas, herramientas y útiles más adecuados, dentro de un contexto concreto, indicando el tiempo total aproximado que comporta su realización.</li> <li>- Ajustar las características del artículo a las normas técnicas específicas en vigor.</li> <li>- 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 y características del artículo, así como el plan de acción previsto.</li> </ul>   |
| 6.4 Describir un proceso de control de «calidad tipo» de calzado o marroquinería.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir de información relativa a un proceso de calzado o marroquinería:<br/>Identificar las fases de control y autocontrol.<br/>Relacionar el procedimiento de control de la pauta con los resultados que deben obtenerse.<br/>Identificar los medios y útiles de control.</li> </ul>  |
| 6.5 Hacer un croquis del desarrollo plano de los componentes de un artículo de calzado o de marroquinería y seleccionar los patrones que se ajustan al modelo, número y, en su caso, horma.                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar la función del croquis (representación del artículo, guía para la fabricación,) las etapas en su elaboración, y los elementos informativos que lo constituyen.</li> <li>- Distinguir las distintas clases de patrones y sus principales componentes, relacionándolos con el tipo de artículo, segmento de población, número y horma.</li> <li>- Interpretar los símbolos e indicaciones en los patrones, tanto los relacionados con el corte como con el ensamblaje y montado.</li> <li>- A partir de un diseño o modelo sencillo de calzado, en un supuesto práctico:<br/>Seleccionar el material para realizar el croquis en función del artículo que hay que representar (forma, dimensiones, características,) y efectos que se pretenden conseguir.<br/>Realizar el croquis reseñando toda la información necesaria sobre las características del artículo (forma, dimensiones, fornituras, materiales, acabados,).</li> <li>- A partir de un supuesto práctico de un diseño o modelo sencillo de un artículo de marroquinería:<br/>Seleccionar el material para realizar el croquis en función del artículo que hay que representar (forma, dimensiones, características,) y efectos que se pretenden conseguir.<br/>Realizar el croquis reseñando toda la información necesaria sobre las características del artículo (forma, dimensiones, fornituras, materiales, acabados).<br/>Realizar el croquis con la claridad, rigor, concisión y sentido estético en la representación gráfica de un artículo (croquis, patrones,).</li> </ul> |
| 6.6 Analizar y evaluar productos de calzado y marroquinería en sus diferentes aspectos (estructurales, estéticos, de calidad y funcionales) determinando las correcciones necesarias, a fin de ajustarlo a modelo. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar los aspectos y criterios (dimensionales, emplazamientos de adornos y fornituras, costuras y uniones, uniformidad de colores,) según los cuales se evaluará el artículo en curso de fabricación y el terminado.</li> <li>- A partir de un supuesto práctico, analizar y evaluar un artículo de calzado y/o marroquinería:<br/>Realizar las revisiones, aplicando las técnicas pertinentes, verificando el grado de adecuación al modelo e indicar las posibles correcciones.</li> </ul>   |

| CAPACIDADES TERMINALES   | CRITERIOS DE EVALUACION   |
|--|---|
| <p>6.7 Elaborar la información técnica necesaria para la fabricación de un producto sencillo de calzado y/o marroquinería.</p> | <p>Evaluar el artículo en todos sus aspectos (actitud sistémica) y con el rigor requerido, aplicando las técnicas de control pertinentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Enumerar los factores que influyen en el coste total de un artículo, con el objeto de adoptar las medidas oportunas durante el proceso de fabricación.</li> <li>— Identificar los diferentes medios de conseguir la información que se precisa (fuentes documentales, estudio de modelos de información, etc.).</li> <li>— A partir de un supuesto práctico, elaborar información técnica: Complimentar documentos que de forma más frecuente se utilizan (fichas técnicas, hojas de incidencias y control de producción) utilizando la terminología y léxico adecuado.</li> </ul> |

### CONTENIDOS BASICOS (duración 75 horas)

#### a) Industria del calzado y de la marroquinería:

Características y estructura del sector. Actividades. Industrias auxiliares. Estructura funcional de las industrias.

#### b) Introducción al diseño y patronaje:

La moda en el calzado y en la marroquinería. Teoría del color y sus aplicaciones. Anatomía funcional del pie y la pierna. Medidas básicas. Patrones de cada modelo. Teoría del ajuste. Hormas. Sistema de numeración del calzado.

#### c) Calzado y artículos de marroquinería:

Calzado para caballero, señora, infantil, bebé, especiales y de seguridad. Componentes semielaborados y auxiliares: hormas, tacones y pisos.

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.

#### d) Métodos de fabricación:

Sistemas de organizar la producción de calzado y marroquinería.

Sistemas de fabricación en función del artículo.

Fases del proceso de fabricación.

Diagrama de recorrido.

Esquema de los procesos de fabricación de auxiliares.

e) Control de calidad en procesos de fabricación de calzado y marroquinería:

Proceso de control.

Procedimientos e instrumentos de verificación y control del proceso.

Calidad de proceso.

Control del producto y final.

### Módulo profesional 7 (transversal): seguridad en la industria textil, confección y piel

| CAPACIDADES TERMINALES   | CRITERIOS DE EVALUACION  |
|--|--|
| <p>7.1 Analizar y evaluar planes de seguridad e higiene de empresas del sector textil, confección y piel.</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Comparar los planes de seguridad e higiene de empresas del sector textil, confección y piel, emitiendo una opinión crítica de cada uno de ellos.</li> <li>— A partir de un cierto número de planes de seguridad e higiene de diferente nivel de complejidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Identificar y describir los aspectos más relevantes de cada plan, recogidos en la documentación que lo contiene.</li> <li>· Identificar y describir los factores y situaciones de riesgo para la salud y la seguridad, contenidos en los planes.</li> </ul> </li> <li>· Describir las funciones de los responsables de seguridad de la empresa y de las personas a las que se les asignan tareas especiales en casos de emergencia.</li> <li>· Relacionar y describir las medidas preventivas adecuadas y los métodos de prevención establecidos para evitar los accidentes.</li> </ul> |
| <p>7.2 Analizar la normativa vigente sobre seguridad e higiene relativa al sector textil, confección y piel.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Identificar los derechos y los deberes más relevantes del empleado y de la empresa en materia de seguridad e higiene.</li> <li>— A partir de un cierto número de planes de seguridad e higiene de diferente nivel de complejidad: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Relacionar y describir las normas relativas a la limpieza y orden del entorno de trabajo.</li> </ul> </li> </ul>   |

| CAPACIDADES TERMINALES  | CRITERIOS DE EVALUACION  |
|---|--|
| <p>7.3 Utilizar correctamente medios y equipos de seguridad empleados en el sector textil, confección y piel.</p>                                     | <p>Relacionar y describir las normas sobre simbología y situación física de señales y alarmas, equipos contra incendios y equipos de curas y primeros auxilios.</p> <p>Identificar y describir las normas para la parada y la manipulación externa e interna de los sistemas, máquinas e instalaciones.</p> <p>Relacionar las normas particulares de cada plan analizado con la legislación vigente, describiendo el desajuste, si lo hubiere, entre las normas generales y su aplicación o concreción en el plan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Describir las propiedades y usos de las ropas y los equipos más comunes de protección personal.</li> <li>- Enumerar los diferentes tipos de sistemas para la extinción de incendios, describiendo las propiedades y empleos de cada uno de ellos.</li> <li>- Describir las características y finalidad de las señales y alarmas reglamentarias para indicar lugares de riesgo y/o situaciones de emergencia.</li> <li>- Describir las características y usos de los equipos y medios relativos a curas, primeros auxilios y traslado de accidentados.</li> </ul> |
| <p>7.4 Ejecutar acciones de emergencia y contra incendios de acuerdo con un plan predefinido.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir de un cierto número de casos simulados de emergencia en los que se contemplen incendios de distinta naturaleza:</li> </ul> <p>Utilizar los equipos y productos más adecuados para la extinción de cada tipo de incendio con la técnica más eficaz.</p> <p>Utilizar correctamente los equipos de protección personal.</p> <p>Realizar la evacuación conforme a las correspondientes normas, cumpliendo con el papel asignado y en el tiempo establecido.</p>  |
| <p>7.5 Analizar y evaluar casos de accidentes reales ocurridos en las empresas del sector textil, confección y piel.</p>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar y describir las causas de los accidentes.</li> <li>- Identificar y describir los factores de riesgos y las medidas que hubieran evitado el accidente.</li> <li>- Evaluar las responsabilidades del trabajador y de la empresa en las causas del accidente.</li> </ul>   |
| <p>7.6 Analizar las medidas de protección en el ambiente de su entorno de trabajo y las del medio ambiente, aplicables a las empresas del sector.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiente.</li> <li>- Relacionar los dispositivos de detección de contaminantes, fijos y móviles, con las medidas de prevención y protección que hay que utilizar.</li> <li>- Describir los medios de vigilancia más usuales de afluentes y efluentes en los procesos de producción y depuración en la industria textil, confección y piel.</li> <li>- Explicar las técnicas con las que la industria textil, confección y piel depura las sustancias peligrosas para el medio ambiente.</li> <li>- Describir los niveles higiénicos para evitar contaminaciones personales o hacia el producto que debe manipularse u obtenerse.</li> <li>- Relacionar la normativa medioambiental, referente a la industria textil, confección y piel, con los procesos productivos concretos en que debe aplicarse.</li> </ul>  |

#### CONTENIDOS BASICOS (duración 30 horas)

##### a) Planes y normas de seguridad e higiene:

Política de seguridad en las empresas.  
 Normativa vigente sobre seguridad e higiene en el sector textil, confección y piel.  
 Normas sobre limpieza y orden en el entorno de trabajo y sobre higiene personal.  
 Documentación sobre los planes de seguridad e higiene.

##### b) Factores y situaciones de riesgo:

Riesgos más comunes en el sector textil, confección y piel.  
 Métodos de prevención.

Protecciones en las máquinas e instalaciones.  
 Medidas de seguridad en producción, preparación de máquinas y mantenimiento.

##### c) Medios, equipos y técnicas de seguridad:

Ropas y equipos de protección personal.  
 Señales y alarmas.  
 Equipos contra incendios.

##### d) Situaciones de emergencia:

Técnicas de evacuación.  
 Extinción de incendios.

e) Sistemas de prevención y protección del medio ambiente en la industria textil, confección y piel:

## Factores del entorno de trabajo:

Físicos (ruidos, luz, vibraciones, temperatura).

Químicos (vapores, humos, partículas en suspensión, productos químicos).

Biológicos (fibras, microbiológicos).

## Factores sobre el medio ambiente:

Aguas residuales industriales (industriales).  
Vertidos (residuos sólidos y líquidos).

Normativa vigente sobre seguridad medioambiental en el sector textil, confección y piel.

## 3.4 Módulo profesional de formación en centro de trabajo.

| CAPACIDADES TERMINALES  | CRITERIOS DE EVALUACION  |
|---|--|
| Realizar la preparación de los materiales, en la preparación, programación, puesta a punto de las máquinas y equipos de producción de artículos de calzado o marroquinería, ajustándose a los niveles y exigencias propias del centro de trabajo. | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Interpretar fichas técnicas, de producción y manuales de calidad, procedimientos y mantenimiento, propios del centro de trabajo.</li> <li>— Identificar las características y particularidades de las materias primas (pieles, textiles,) y productos semielaborados que intervienen en las distintas fases del proceso (corte, aparado, montado y acabado), aplicando los procedimientos de manipulación y acondicionamiento pertinentes.</li> <li>— Identificar las características particulares de las máquinas (corte, aparado, montado y acabado) y equipos industriales de fabricación, aplicando los procedimientos de preparación, programación y puesta a punto pertinentes.</li> <li>— A partir de la información de proceso y de un plan de producción de artículos de calzado y/o marroquinería determinado:<br/>Realizar la preparación de materiales.<br/>Preparar, programar y poner a punto la máquina, ajustando las variables, en los límites especificados.</li> <li>— Detectar anomalías o disfunciones en los materiales y equipos de producción.</li> </ul> |
| Llevar a cabo la fabricación de artículos de calzado o marroquinería, operando con las máquinas y equipos de corte, ensamblaje, montado y acabado con autonomía y eficacia.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Interpretar y expresar información técnica de proceso y producto (procedimientos operativos, especificaciones de producto, consumos, resultados del trabajo, incidencias), con la simbología, terminología y medios propios del centro de trabajo.</li> <li>— Operar los equipos de producción con seguridad e instrucciones recibidas.</li> <li>— Realizar tareas de fabricación de artículos de calzado y/o marroquinería, cumpliendo las órdenes de producción y ajustándose a los niveles y exigencias particulares del centro de trabajo.</li> <li>— Identificar los puntos críticos de una fase del proceso, las desviaciones y posibles causas, justificando y proponiendo las medidas oportunas.</li> <li>— Conseguir la producción en el tiempo establecido.</li> <li>— Verificar la calidad de los productos en curso y la calidad final, identificando las causas de las posibles anomalías.</li> <li>— Complimentar la información técnica relativa a resultados de trabajo, productividad, consumos, incidencias, etcétera.</li> </ul>                               |
| Aplicar las normas y procedimientos sobre seguridad, higiene y medio ambiente.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Seleccionar y usar las prendas y equipos de protección individual necesarias para cada operación, relacionándolas con los riesgos del proceso y/o producto.</li> <li>— Identificar los riesgos asociados a las instalaciones y equipos presentes en la empresa.</li> <li>— Aplicar las normas de seguridad establecidas para el mantenimiento de las instalaciones.</li> </ul>  |
| Comportarse de forma responsable en el centro de trabajo e integrarse en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Interpretar y ejecutar con diligencia las instrucciones que recibe y responsabilizarse del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento.</li> <li>— Mostrar una actitud de respeto a los procedimientos y normas internas de la empresa en todo momento.</li> <li>— Analizar las repercusiones de su actividad en el sistema productivo y en el centro de trabajo.</li> <li>— Cumplir con los requerimientos de las normas de correcta producción, demostrando un buen hacer profesional, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y finalizando su trabajo en un tiempo límite razonable.</li> <li>— Mantener su área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.</li> </ul>  |

## 3.5 Módulo profesional de formación y orientación laboral.

| CAPACIDADES TERMINALES  | CRITERIOS DE EVALUACION  |
|---|--|
| Detectar las situaciones de riesgo más habituales en el ámbito laboral que puedan afectar a su salud y aplicar las medidas de protección y prevención correspondientes. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar, en situaciones de trabajo tipo, los factores de riesgo existentes.</li> <li>- Describir los daños a la salud en función de los factores de riesgo que los generan.</li> <li>- Identificar las medidas de protección y prevención en función de la situación de riesgo.</li> </ul>  |
| Aplicar las medidas sanitarias básicas inmediatas en el lugar del accidente, en situaciones simuladas.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar la prioridad de intervención en el supuesto de varios lesionados o de múltiples lesionados, conforme al criterio de mayor riesgo vital intrínseco de lesiones.</li> <li>- Identificar la secuencia de medidas que deben ser aplicadas en función de las lesiones existentes.</li> <li>- Realizar la ejecución de las técnicas sanitarias (RCP, inmovilización, traslado), aplicando los protocolos establecidos.</li> </ul>   |
| Diferenciar las formas y procedimientos de inserción en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar las distintas modalidades de contratación laboral existentes en su sector productivo que permite la legislación vigente.</li> <li>- Describir el proceso que hay que seguir y elaborar la documentación necesaria para la obtención de un empleo, partiendo de una oferta de trabajo de acuerdo con su perfil profesional.</li> <li>- Identificar y cumplimentar correctamente los documentos necesarios, de acuerdo con la legislación vigente para constituirse en trabajador por cuenta propia.</li> </ul>   |
| Orientarse en el mercado de trabajo, identificando sus propias capacidades e intereses y el itinerario profesional más idóneo.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar y evaluar las capacidades, actitudes y conocimientos propios con valor profesionalizador.</li> <li>- Definir los intereses individuales y sus motivaciones, evitando, en su caso, los condicionamientos por razón de sexo o de otra índole.</li> <li>- Identificar la oferta formativa y la demanda laboral referida a sus intereses.</li> </ul>  |
| Interpretar el marco legal del trabajo y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emplear las fuentes básicas de información del Derecho laboral (Constitución, Estatuto de los Trabajadores, Directivas de la Unión Europea, Convenio colectivo) distinguiendo los derechos y las obligaciones que le incumben.</li> <li>- Interpretar los diversos conceptos que intervienen en una «Liquidación de haberes».</li> <li>- En un supuesto de negociación colectiva tipo: <ul style="list-style-type: none"> <li>Describir el proceso de negociación.</li> <li>Identificar el proceso de negociación.</li> <li>Identificar las variables (salariales, seguridad e higiene, productividad tecnológicas) objeto de negociación.</li> <li>Describir las posibles consecuencias y medidas, resultado de la negociación.</li> <li>Identificar las prestaciones y obligaciones relativas a la Seguridad Social.</li> </ul> </li> </ul> |

## CONTENIDOS BASICOS (duración 30 horas)

## a) Salud laboral:

Condiciones de trabajo y seguridad.  
Factores de riesgo: medidas de prevención y protección.

Primeros auxilios.

## b) Legislación y relaciones laborales:

Derecho laboral.

Seguridad Social y otras prestaciones.  
Negociación colectiva.

## c) Orientación e inserción socio-laboral:

El proceso de búsqueda de empleo.  
Iniciativas para el trabajo por cuenta propia.  
Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales.  
Itinerarios formativos/profesionalizadores.



#### 4. Profesorado

##### 4.1 Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de «calzado y marroquinería».

| MODULO PROFESIONAL   | ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO                       | CUERPO                            |
|--|--|-----------------------------------|
| 1. Técnicas de corte de tejidos y pieles.                    | Patronajes y confección.                           | Profesor Técnico de FP.           |
| 2. Técnicas de ensamblaje.                                   | Patronaje y confección.                            | Profesor Técnico de FP.           |
| 3. Técnicas de montado y acabado de calzado y marroquinería. | (1)  |                                   |
| 4. Materias textiles.  | Procesos y productos de textil, confección y piel. | Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 5. Piel y cuero.   | Procesos y productos de textil, confección y piel. | Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 6. Productos y procesos de calzado y marroquinería.          | Procesos y productos de textil, confección y piel. | Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 7. Seguridad en la industria textil, confección y piel.      | Procesos y productos de textil, confección y piel. | Profesor de Enseñanza Secundaria. |
| 8. Formación y orientación laboral.                          | Formación y orientación laboral.                   | Profesor de Enseñanza Secundaria. |

(1) Para la impartición de este módulo profesional es necesario un profesor especialista de los previstos en el artículo 33.2 de la LOGSE.

##### 4.2 Equivalencias de titulaciones a efectos de docencia.

###### 4.2.1 Para la impartición de los módulos profesionales correspondientes a la especialidad:

Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel.

Se establece la equivalencia a efectos de docencia del/los título/s de:

Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad Textil.  
Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad Tejidos de Punto.

Ingeniero Técnico Textil.  
Ingeniero Técnico en Tejidos de Punto.

Con los de Doctor, Ingeniero, Arquitecto o Licenciado.

###### 4.2.2 Para la impartición de los módulos profesionales correspondientes a la especialidad:

Formación y orientación laboral.

Se establece la equivalencia a efectos de docencia del/los título/s:

Diplomado en Ciencias Empresariales.  
Diplomado en Relaciones Laborales.  
Diplomado en Trabajo Social.  
Diplomado en Educación Social.

Con los de Doctor, Ingeniero, Arquitecto o Licenciado.

##### 5. Requisitos mínimos de espacios e instalaciones para impartir estas enseñanzas

De conformidad con el artículo 39 del Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio, el ciclo formativo de formación profesional de grado medio: Calzado y Marroquinería, requiere, para la impartición de las enseñanzas definidas en el presente Real Decreto los siguientes espa-

cios mínimos que incluyen los establecidos en el artículo 32.1.a) del citado Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio.

| Espacio formativo                  | Superficie<br>—<br>m <sup>2</sup> | Grado<br>de utilización<br>—<br>Porcentaje |
|------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Taller de calzado y marroquinería. | 270                               | 60   |
| Laboratorio de materiales .....    | 60                                | 15   |
| Aula polivalente .....             | 60                                | 25   |

El «grado de utilización» expresa en tanto por ciento la ocupación en horas del espacio prevista para la impartición de las enseñanzas mínimas, por un grupo de alumnos, respecto de la duración total de estas enseñanzas y, por tanto, tiene sentido orientativo para el que definan las Administraciones educativas al establecer el currículo.

En el margen permitido por el «grado de utilización», los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por otros grupos de alumnos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, u otras etapas educativas.

En todo caso, las actividades de aprendizaje asociadas a los espacios formativos (con la ocupación expresada por el grado de utilización) podrán realizarse en superficies utilizadas también por otras actividades formativas afines.

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

##### 6. Acceso al bachillerato, convalidaciones y correspondencias

###### 6.1 Modalidades del bachillerato a las que da acceso:

Tecnología.  
Ciencias de la Naturaleza y la Salud.

6.2 Módulos profesionales que pueden ser objeto de convalidación con la formación profesional ocupacional:

- Técnicas de corte de tejidos y pieles.
- Técnicas de ensamblaje.
- Técnicas de montado y acabado de calzado y marroquinería.

6.3 Módulos profesionales que pueden ser objeto de correspondencia con la práctica laboral:

- Técnicas de corte de tejidos y pieles.
- Técnicas de ensamblaje.
- Técnicas de montado y acabado de calzado y marroquinería.
- Formación en centro de trabajo.