

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, POLÍTICA SOCIAL Y DEPORTE

10619 *REAL DECRETO 954/2008, de 6 de junio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Patronaje y Moda y se fijan sus enseñanzas mínimas.*

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dispone en el artículo 39.6 que el Gobierno, previa consulta a las comunidades autónomas, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de formación profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, establece en el artículo 10.1 que la Administración General del Estado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 149.1.30.^a y 7.^a de la Constitución y previa consulta al Consejo General de la Formación Profesional, determinará los títulos y los certificados de profesionalidad, que constituirán las ofertas de formación profesional referidas al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

El Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, ha establecido la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo y, define en el artículo 6 la

estructura de los títulos de formación profesional tomando como base el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.

Por otra parte, del mismo modo, concreta en el artículo 7 el perfil profesional de dichos títulos, que incluirá la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales, las cualificaciones y, en su caso, las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en los títulos, de modo que cada título incorporará, al menos, una cualificación profesional completa, con el fin de lograr que, en efecto, los títulos de formación profesional respondan a las necesidades demandadas por el sistema productivo y a los valores personales y sociales para ejercer una ciudadanía democrática.

Este marco normativo hace necesario que ahora el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establezca cada uno de los títulos que formarán el Catálogo de títulos de la formación profesional del sistema educativo, sus enseñanzas mínimas y aquellos otros aspectos de la ordenación académica que, sin perjuicio de las competencias atribuidas a las Administraciones educativas en esta materia, constituyan los aspectos básicos del currículo que aseguren una formación común y garanticen la validez de los títulos, en cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 6.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

A estos efectos, procede determinar para cada título su identificación, su perfil profesional, el entorno profesional, la prospectiva del título en el sector o sectores, las enseñanzas del ciclo formativo, la correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención y los parámetros básicos de contexto formativo para cada módulo profesional (espacios, equipamientos necesarios, las titulaciones y especialidades del profesorado y sus equivalencias a efectos de docencia) previa consulta a las Comunidades Autónomas, según lo previsto en el artículo 95 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Asimismo, en cada título también se determinarán los accesos a otros estudios y, en su caso, las modalidades y materias de bachillerato que facilitan la conexión con el ciclo formativo de grado superior, las convalidaciones, exenciones y equivalencias, y la información sobre los requisitos necesarios según la legislación vigente para el ejercicio profesional cuando proceda.

Con el fin de facilitar el reconocimiento de créditos entre los títulos de técnico superior y las enseñanzas conducentes a títulos universitarios y viceversa, en los ciclos formativos de grado superior se establecerá la equivalencia de cada módulo profesional con créditos europeos, ECTS, tal y como se definen en el Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Así, el presente real decreto conforme a lo previsto en el Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, establece y regula, en los aspectos y elementos básicos antes indicados, el título de formación profesional del sistema educativo de Técnico Superior en Patronaje y Moda.

En el proceso de elaboración de este real decreto han sido consultadas las Comunidades Autónomas y han emitido informe el Consejo General de la Formación Profesional, el Consejo Escolar del Estado y el Ministerio de Administraciones Públicas.

En su virtud, a propuesta de la Ministra de Educación, Política Social y Deporte y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 6 de junio de 2008.

DISPONGO:

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. *Objeto.*

1. El presente real decreto tiene por objeto el establecimiento del título de Técnico Superior en Patronaje y Moda, con carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, así como de sus correspondientes enseñanzas mínimas.

2. Lo dispuesto en este real decreto sustituye a la regulación de los títulos de Técnico Superior en Patronaje, contenida en el Real Decreto 738/1994, de 22 de abril, y de Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial, contenida en el Real Decreto 737/1994, de 22 de abril.

CAPÍTULO II

Identificación del título, perfil profesional, entorno profesional y prospectiva del título en el sector o sectores

Artículo 2. *Identificación.*

El título de Técnico Superior en Patronaje y Moda queda identificado por los siguientes elementos:

Denominación: Patronaje y Moda.

Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.

Duración: 2000 horas.

Familia Profesional: Textil, Confección y Piel.

Referente europeo: CINE-5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

Artículo 3. *Perfil profesional del título.*

El perfil profesional del título de Técnico Superior en Patronaje y Moda queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

Artículo 4. *Competencia general.*

La competencia general de este título consiste en elaborar los patrones y escalados ajustados al diseño de los componentes de los artículos y organizar y gestionar técnicamente los procesos de producción, todo ello en el área de la confección industrial, actuando bajo normas de buena práctica, así como de seguridad laboral y ambiental.

Artículo 5. *Competencias profesionales, personales y sociales.*

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

a) Determinar las características de los materiales que se deben utilizar en la confección de un producto, analizando la documentación técnica que define el mismo.

b) Participar en el diseño de productos textiles, contribuyendo a la consecución de la viabilidad y competitividad de los mismos.

c) Organizar los trabajos de elaboración de patrones de productos textiles, de prototipos y muestrarios, cumpliendo los plazos fijados, con el máximo de aprovechamiento de los recursos humanos y materiales.

d) Definir y elaborar patrones base, transformaciones y escalados ajustados a los diseños propuestos.

e) Planificar la confección de productos de textil, piel, calzado y marroquinería, definiendo los procesos

productivos y especificando las técnicas que se deben utilizar.

f) Programar la producción industrial de los productos de textil, piel, calzado y marroquinería, determinando los recursos humanos y materiales, los tiempos, la logística y los costes del proceso productivo.

g) Lanzar la producción, gestionando la preparación de los procesos, la elaboración de prototipos y preseries de prueba y el ajuste de las líneas de producción.

h) Gestionar la producción de la confección industrial de productos de textil, piel, calzado y marroquinería, garantizando los ritmos, la calidad y la seguridad laboral y medioambiental de los procesos.

i) Asegurar el cumplimiento de normas y medidas de protección ambiental y prevención de riesgos laborales en todas las actividades que se realizan en los procesos de confección industrial.

j) Aplicar las tecnologías de la información y comunicación propias del textil, así como mantenerse continuamente actualizado en las mismas.

k) Mantener la limpieza y el orden en el lugar de trabajo cumpliendo las normas de competencia técnica y los requisitos de salud laboral.

l) Efectuar consultas, cuando sea necesario, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.

m) Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.

n) Contribuir de forma respetuosa y tolerante al mantenimiento de un buen ambiente de trabajo.

ñ) Participar en la investigación, desarrollo e innovación de nuevos procesos y productos de confección industrial.

o) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originados por cambios tecnológicos y organizativos.

p) Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.

q) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

r) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.

s) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.

Artículo 6. *Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.*

1. Cualificaciones profesionales completas:

a) Patronaje de artículos de confección en textil y piel. TCP 286_3 (R.D. 1199/2007, de 14 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0474_3: Analizar materias primas, productos y procesos de confección, calzado y marroquinería.

UC0912_3: Analizar e interpretar el diseño, colaborando en la definición del producto en textil y piel.

UC0913_3: Desarrollar el modelaje de prendas sobre maniquí.

UC0914_3: Planificar y desarrollar los patrones para el modelo a confeccionar.

UC0915_3: Industrializar los patrones del modelo de artículos de confección en textil y piel.

b) Diseño técnico de productos de confección, calzado y marroquinería. TCP 150_3 (R.D. 1087/2005, de 16 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0474_3: Analizar materias primas, productos y procesos de confección, calzado y marroquinería.

UC0479_3: Definir y desarrollar productos de confección, calzado y marroquinería.

UC0480_3: Elaborar y controlar prototipos de confección, calzado y marroquinería.

UC0481_3: Definir la documentación técnica de productos de confección, calzado y marroquinería.

2. Cualificaciones profesionales incompletas:

Gestión de producción y calidad en confección, calzado y marroquinería. TCP149_3 (R.D. 1087/2005, de 16 de septiembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0474_3: Analizar materias primas, productos y procesos de confección, calzado y marroquinería.

UC0475_3: Organizar y programar la producción en confección, calzado y marroquinería.

UC0476_3: Gestionar la calidad de la producción en confección, calzado y marroquinería.

UC0477_3: Supervisar y controlar la producción en confección.

Artículo 7. *Entorno profesional.*

1. Este profesional ejerce su actividad en el sector de la confección industrializada de productos textiles y de piel, así como de calzado y marroquinería, en pequeñas, medianas y grandes empresas, ya sea por cuenta ajena o propia, desarrollando funciones de gestión de la producción y de elaboración de patrones para la industrialización de la confección.

2. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

Diseñador técnico de patronaje con CAD/CAM.

Diseñador técnico de confección con CAD/CAM.

Técnico de desarrollo de productos de confección (I+D+i).

Técnico en desarrollo del producto.

Encargado de oficina técnica.

Modelista-patronista de peletería.

Modelista-patronista de prendas de vestir.

Modelista-patronista-escalador de sombreros y gorras.

Patronista-escalador de prendas de vestir.

Técnico en confección industrial.

Técnico en fabricación de artículos de piel y cuero.

Técnico en control de calidad de confección.

Técnico en control de calidad en industrias de piel y cuero.

Técnico de organización.

Jefe de fabricación.

Jefe de calidad.

Jefe de sección.

Jefe de equipo.

Artículo 8. *Prospectiva del título en el sector o sectores.*

Las Administraciones educativas tendrán en cuenta, al desarrollar el currículo correspondiente, las siguientes consideraciones:

a) El perfil profesional de este título, dentro del sector productivo, evoluciona hacia un incremento en la toma de decisiones propias de los procesos automatizados, realización de funciones de planificación, programación y control de la producción, pero también del mantenimiento, la logística, la calidad y la prevención de riesgos laborales y medioambientales.

b) El incremento de la competencia procedente principalmente de otros países, 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. Por ello, se prevé una mayor diversificación de productos con tendencia a fabricar series cortas de alta calidad o muy especializada.

c) El progresivo cambio en los métodos de producción implicará la exigencia de una evolución continua en sus competencias profesionales y en consecuencia una formación a lo largo de la vida profesional que permita su continua adaptación y con mayores grados de autonomía profesional, lo que exigirá de la persona la identificación, análisis y resolución de problemas relativos a su propio trabajo.

d) La evolución tecnológica se está consolidando hacia la incorporación generalizada de nuevas técnicas de ensamblaje y acabados, y hacia la automatización de los procesos concretados en el control numérico en los sistemas de corte, el cual requerirá un incremento de la utilización de los sistemas de programación.

e) La demanda de productos con mayor valor añadido, con materiales y acabados cada vez más sofisticados, marca la línea para poder ser competitivos con respecto a otras zonas del mundo donde los costes de producción son más bajos.

f) El constante crecimiento de la industria de la moda, la globalización de los mercados y la deslocalización de la producción, asociado a una gran demanda por parte del usuario final de novedades continuas, introduce cambios que necesitan de una formación adecuada en actividades de logística industrial, con periodos de respuesta a las demandas cada vez más pequeños y con niveles de calidad cada vez mayores.

CAPÍTULO III

Enseñanzas del ciclo formativo y parámetros básicos de contexto

Artículo 9. *Objetivos generales.*

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

a) Analizar los materiales y componentes de productos de textil y piel y de calzado y marroquinería, para determinar las propiedades y las características de los mismos.

b) Analizar productos de confección, textil y piel, así como de calzado y marroquinería, identificando materiales, componentes y procesos productivos para su diseño y posterior confección industrial.

c) Analizar el proceso de creación de patrones industriales, aplicando las técnicas manuales y las herramientas informáticas necesarias para definir y elaborar patrones y organizar los trabajos.

d) Adquirir las destrezas básicas que permiten desarrollar técnicas específicas en el sector de la confección industrial, para aplicar en la elaboración de prototipos y patrones.

e) Analizar los procesos productivos de la industria de la confección para planificar los más adecuados a cada producto.

f) Utilizar diferentes programas informáticos de gestión de la producción industrial textil, analizando las posibilidades que ofrecen para aplicarlos en la programación de la producción industrial.

g) Identificar los procesos logísticos que se desarrollan en la confección industrial, tanto internamente como en el exterior, para programar la producción industrial.

h) Analizar los sistemas de calidad aplicados en la industria de la confección, aplicando técnicas de control y análisis de la calidad, para gestionar la producción.

i) Aplicar técnicas de gestión de la producción utilizando herramientas y programas informáticos específicos

para gestionar la producción de textil, piel, calzado y marroquinería.

j) Analizar los sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental identificando las acciones necesarias que hay que realizar para asegurar los modelos de gestión y sistemas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

k) Gestionar la documentación generada en los procesos productivos de confección industrial.

l) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, analizando sus implicaciones en el ámbito de trabajo, para mantener el espíritu de innovación.

m) Identificar formas de intervención en situaciones colectivas, analizando el proceso de toma de decisiones, para liderar en las mismas.

n) Describir los roles de los componentes del grupo de trabajo, identificando su responsabilidad con el objetivo de efectuar consultas.

ñ) Valorar la importancia de la renovación de los métodos de diseño y desarrollo de productos, reconociendo técnicas innovadoras, para participar en la investigación y en el desarrollo de éstos.

o) Analizar las actividades de trabajo en la industria de la confección, del calzado y de la marroquinería, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.

p) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener una cultura de actualización e innovación.

q) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.

r) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Artículo 10. *Módulos profesionales.*

1. Los módulos profesionales de este ciclo formativo:

a) Quedan desarrollados en el Anexo I del presente real decreto, cumpliendo lo previsto en el artículo 14 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre.

b) Son los que a continuación se relacionan:

0276 Materiales en textil, confección y piel.

0277 Técnicas en confección.

0278 Procesos en confección industrial.

0165 Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

0280 Organización de la producción en confección industrial.

0264 Moda y tendencias.

0283 Análisis de diseños en textil y piel.

0284 Elaboración de prototipos.

0285 Patronaje industrial en textil y piel.

0286 Industrialización y escalado de patrones.

0287 Proyecto de Patronaje y Moda.

0288 Formación y orientación laboral.

0289 Empresa e iniciativa emprendedora.

0290 Formación en centros de trabajo.

2. Las Administraciones educativas establecerán los currículos correspondientes respetando lo establecido en este real decreto y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 17 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.

Artículo 11. *Espacios y equipamientos.*

1. Los espacios necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo son los establecidos en el anexo II de este real decreto.

2. Los espacios dispondrán de la superficie necesaria y suficiente para desarrollar las actividades de enseñanza que se deriven de los resultados de aprendizaje de cada uno de los módulos profesionales que se imparten en cada uno de los espacios. Además, deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) La superficie se establecerá en función del número de personas que ocupen el espacio formativo y deberá permitir el desarrollo de las actividades de enseñanza-aprendizaje con la «ergonomía» y la movilidad requeridas dentro del mismo.

b) Deberán cubrir la necesidad espacial de mobiliario, equipamiento e instrumentos auxiliares de trabajo.

c) Deberán respetar los espacios o superficies de seguridad que exijan las máquinas y equipos en funcionamiento.

d) Respetarán la normativa sobre prevención de riesgos laborales, la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo y cuantas otras normas sean de aplicación.

3. Los espacios formativos establecidos podrán ser ocupados por diferentes grupos de alumnos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas.

4. Los diversos espacios formativos identificados no deben diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

5. Los equipamientos que se incluyen en cada espacio han de ser los necesarios y suficientes para garantizar la adquisición de los resultados de aprendizaje y la calidad de la enseñanza a los alumnos. Además deberán cumplir las siguientes condiciones:

a) El equipamiento (equipos, máquinas, etc.) dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento, cumplirá con las normas de seguridad y prevención de riesgos y con cuantas otras sean de aplicación.

b) La cantidad y características del equipamiento deberá estar en función del número de alumnos y permitir la adquisición de los resultados de aprendizaje, teniendo en cuenta los criterios de evaluación y los contenidos que se incluyen en cada uno de los módulos profesionales que se imparten en los referidos espacios.

6. Las Administraciones competentes velarán para que los espacios y el equipamiento sean los adecuados en cantidad y características para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje que se derivan de los resultados de aprendizaje de los módulos correspondientes y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

Artículo 12. *Profesorado.*

1. La docencia de los módulos profesionales que constituyen las enseñanzas de este ciclo formativo corresponde al profesorado del Cuerpo de Catedráticos de Enseñanza Secundaria, del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria y del Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el anexo III A) de este real decreto.

2. Las titulaciones requeridas para acceder a los cuerpos docentes citados son, con carácter general, las establecidas en el artículo 13 del Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes a que se refiere la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso a que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de la citada ley. Las titulaciones equivalentes a las anteriores a esos mismos efectos

son, para las distintas especialidades del profesorado, las recogidas en el anexo III B) del presente real decreto.

3. Las titulaciones requeridas y los requisitos necesarios para la impartición de los módulos profesionales que conforman el título, para el profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, son las incluidas en el anexo III C) del presente real decreto. En todo caso, se exigirá que las enseñanzas conducentes a las titulaciones citadas engloben los objetivos de los módulos profesionales o se acredite, mediante «certificación», una experiencia laboral de, al menos tres años, en el sector vinculado a la familia profesional, realizando actividades productivas en empresas relacionadas implícitamente con los resultados de aprendizaje.

4. Las Administraciones competentes velarán para que los profesores que imparten los módulos profesionales cumplan con los requisitos especificados y garantizar así la calidad de estas enseñanzas.

CAPÍTULO IV

Accesos y vinculación a otros estudios, y correspondencia de módulos profesionales con las unidades de competencia

Artículo 13. *Preferencias para el acceso a este ciclo formativo en relación con las modalidades y materias de Bachillerato cursadas.*

Tendrán preferencia para acceder a este ciclo formativo aquellos alumnos que hayan cursado la modalidad de Bachillerato de Ciencias y Tecnología.

Artículo 14. *Acceso y vinculación con otros estudios.*

1. El título de Técnico Superior en Patronaje y Moda permite el acceso directo para cursar cualquier otro ciclo formativo de grado superior, en las condiciones de acceso que se establezcan.

2. El título de Técnico Superior en Patronaje y Moda permite el acceso directo a las enseñanzas conducentes a los títulos universitarios de grado en las condiciones de admisión que se establezcan.

3. El Gobierno, oído el Consejo de Universidades, regulará, en norma específica, el reconocimiento de créditos entre los títulos de técnico superior de la formación profesional y las enseñanzas universitarias de grado. A efectos de facilitar el régimen de convalidaciones, se han asignado 120 créditos ECTS en las enseñanzas mínimas establecidas en este real decreto entre los módulos profesionales de este ciclo formativo.

Artículo 15. *Convalidaciones y exenciones.*

1. Las convalidaciones de módulos profesionales de los títulos de formación profesional establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, con los módulos profesionales de los títulos establecidos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se establecen en el anexo IV del presente real decreto.

2. Serán objeto de convalidación los módulos profesionales, comunes a varios ciclos formativos, de igual denominación, duración, contenidos, objetivos expresados como resultados de aprendizaje y criterios de evaluación, establecidos en los reales decretos por los que se fijan las enseñanzas mínimas de los títulos de Formación Profesional. No obstante lo anterior, y de acuerdo con el artículo 45.2 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, quienes hubieran superado el módulo profesional de Formación y orientación laboral o el módulo profesional de Empresa e iniciativa emprendedora en cualquiera de

los ciclos formativos correspondientes a los títulos establecidos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación tendrán convalidados dichos módulos en cualquier otro ciclo formativo establecido al amparo de la misma ley.

3. El módulo profesional de formación y orientación laboral de cualquier título de formación profesional podrá ser objeto de convalidación siempre que se cumplan los requisitos establecidos en el artículo 45.3 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, que se acredite, al menos, un año de experiencia laboral, y se posea el certificado de Técnico en Prevención de Riesgos Laborales, Nivel Básico, expedido de acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

4. De acuerdo con lo establecido en el artículo 49 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, podrá determinarse la exención total o parcial del módulo profesional de formación en centros de trabajo por su correspondencia con la experiencia laboral, siempre que se acredite una experiencia relacionada con este ciclo formativo en los términos previstos en dicho artículo.

Artículo 16. Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención.

1. La correspondencia de las unidades de competencia con los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de Técnico Superior en Patronaje y Moda para su convalidación o exención queda determinada en el anexo V A) de este real decreto.

2. La correspondencia de los módulos profesionales que forman las enseñanzas del título de Técnico Superior en Patronaje y Moda con las unidades de competencia para su acreditación, queda determinada en el anexo V B) de este real decreto.

Disposición adicional primera. Referencia del título en el marco europeo.

Una vez establecido el marco nacional de cualificaciones, de acuerdo con las recomendaciones europeas, se determinará el nivel correspondiente de esta titulación en el marco nacional y su equivalente en el europeo.

Disposición adicional segunda. Oferta a distancia del presente título.

Los módulos profesionales que forman las enseñanzas de este ciclo formativo podrán ofertarse a distancia, siempre que se garantice que el alumno puede conseguir los resultados de aprendizaje de los mismos, de acuerdo con lo dispuesto en el presente real decreto. Para ello, las Administraciones educativas, en el ámbito de sus respectivas competencias, adoptarán las medidas que estimen necesarias y dictarán las instrucciones precisas.

Disposición adicional tercera. Titulaciones equivalentes y vinculación con capacitaciones profesionales.

1. De acuerdo con lo establecido en la disposición adicional trigesimoprimera de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, los títulos de Técnico Especialista de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, que a continuación se relacionan, tendrán los mismos efectos académicos y profesionales que el título de Técnico Superior en Patronaje y Moda, establecido en el presente real decreto:

Confección Industrial de Prendas Exteriores (Moda y Confección).

Confección Industrial de Prendas Interiores (Moda y Confección).

Confección a Medida de Señora (Moda y Confección).
Producción en Industrias de la Confección (Moda y Confección).

Sastrería y Modistería (Moda y Confección).

Técnico en Confección de Tejidos (Moda y Confección).

2. Los títulos de Técnico Superior en Patronaje, contenido en el Real Decreto 738/1994, de 22 de abril, y de Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial, contenido en el Real Decreto 737/1994, de 22 de abril, tendrán los mismos efectos profesionales y académicos que el título de Técnico Superior en Patronaje y Moda, establecido en el presente real decreto.

3. La formación establecida en este real decreto en el módulo profesional de Formación y orientación laboral capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, siempre que tenga, al menos, 45 horas lectivas.

Disposición adicional cuarta. Regulación del ejercicio de la profesión.

1. De conformidad con lo establecido en el Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, los elementos recogidos en el presente real decreto no constituyen una regulación del ejercicio de profesión titulada alguna.

2. Asimismo, las equivalencias de titulaciones académicas establecidas en el apartado 1 y 2 de la disposición adicional tercera de este real decreto, se entenderán sin perjuicio del cumplimiento de las disposiciones que habilitan para el ejercicio de las profesiones reguladas.

Disposición adicional quinta. Equivalencias a efectos de docencia en los procedimientos selectivos de ingreso en el Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional.

El título de Técnico Superior o de Técnico Especialista se declara equivalente a los exigidos para el acceso al Cuerpo de Profesores Técnicos de Formación Profesional, cuando el titulado haya ejercido como profesor interino en centros públicos del ámbito territorial de la Administración convocante y en la especialidad docente a la que pretenda acceder durante un periodo mínimo de dos años antes del 31 de agosto de 2007.

Disposición adicional sexta. Accesibilidad universal en las enseñanzas de este título.

1. Las Administraciones educativas, en el ámbito de sus respectivas competencias, incluirán en el currículo de este ciclo formativo los elementos necesarios para garantizar que las personas que lo cursen desarrollen las competencias incluidas en el currículo en diseño para todos.

2. Asimismo, dichas Administraciones adoptarán las medidas que estimen necesarias para que este alumnado pueda acceder y cursar dicho ciclo formativo en las condiciones establecidas en la disposición final décima de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

Disposición adicional séptima. *Aplicabilidad de otras normas en relación con otros Reales Decretos de títulos de formación profesional ya aprobados.*

1. Hasta que sea de aplicación lo dispuesto en los reales decretos que establecen los títulos de Técnico y Técnico Superior establecidos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006 de Educación, y las correspondientes enseñanzas mínimas, relacionados en el anexo VI, en virtud de lo establecido en sus disposiciones finales segunda y tercera, será de aplicación lo dispuesto en los Reales Decretos correspondientes por los que se establecen los títulos de Técnico y Técnico Superior al amparo de la Ley Orgánica 1/1990 de Ordenación General del Sistema Educativo y las correspondientes enseñanzas mínimas, relacionados en el mismo anexo.

2. Asimismo, hasta que sea de aplicación la norma que regule, para el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, el currículo correspondiente a los títulos de Técnico y Técnico Superior establecidos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006 de Educación, relacionados en el Anexo VI, será de aplicación lo establecido en los reales decretos por los que se establecen los currículos de los ciclos formativos de grado medio o superior de los títulos establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990 de Ordenación General del Sistema Educativo correspondientes, relacionados en el anexo VII.

Disposición transitoria única. *Aplicabilidad de otras normas en relación con el presente real decreto.*

1. Hasta que sea de aplicación lo dispuesto en este real decreto, en virtud de lo establecido en sus disposiciones finales segunda y tercera, será de aplicación lo dispuesto en el Real Decreto 738/1994, de 22 de abril, por el que se establece el título de Técnico Superior en Patronaje y las correspondientes enseñanzas mínimas; y lo dispuesto en el Real Decreto 737/1994, de 22 de abril, por el que se establece el título de Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial y las correspondientes enseñanzas mínimas.

2. Asimismo, hasta que sea de aplicación la norma que regule, para el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte, el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Patronaje y Moda, será de aplicación lo establecido en el Real Decreto 761/1994, de 22 de abril, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Patronaje; y por lo establecido en el Real Decreto 760/1994, de 22 de abril, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial.

Disposición derogatoria primera. *Derogación de normas en relación con otros títulos de formación profesional.*

Quedan derogados los reales decretos por los que se establecen los currículos de los ciclos formativos de grado medio y superior correspondientes a los títulos establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990 de Ordenación General del Sistema Educativo correspondientes, relacionados en el anexo VII.

Disposición derogatoria segunda. *Derogación de normas en relación con el presente real decreto.*

1. Queda derogado el Real Decreto 738/1994, de 22 de abril, por el que se establece el título de Técnico Superior en Patronaje y las correspondientes enseñanzas mínimas; y el Real Decreto 737/1994, de 22 de abril, por el que se establece el título de Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial y las correspondientes enseñanzas

mínimas y cuantas disposiciones de igual o inferior rango se opongan a lo dispuesto en este real decreto.

2. Queda derogado el Real Decreto 761/1994, de 22 de abril, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Patronaje; y el Real Decreto 760/1994, de 22 de abril, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial.

Disposición final primera. *Título competencial.*

El presente real decreto tiene carácter de norma básica, al amparo de las competencias que atribuye al Estado el artículo 149.1.1.^a y 30.^a de la Constitución.

Disposición final segunda. *Implantación del nuevo currículo.*

Las Administraciones educativas implantarán el nuevo currículo de estas enseñanzas en el curso escolar 2009/2010. No obstante, podrán anticipar al año académico 2008/2009 la implantación de este ciclo formativo.

Disposición final tercera. *Entrada en vigor.*

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

Dado en Madrid, el 6 de junio de 2008.

JUAN CARLOS R.

La Ministra de Educación, Política Social y Deporte,
MERCEDES CABRERA CALVO-SOTELO

ANEXO I

MÓDULOS PROFESIONALES

Módulo Profesional: Materiales en textil, confección y piel (Equivalencia en créditos ECTS: 9)

CÓDIGO: 0276

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Identifica los materiales utilizados en productos de confección industrial determinando sus propiedades mediante la realización de las pruebas y ensayos adecuados.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las características y propiedades de las materias y productos textiles.

b) Se han clasificado las materias textiles según su naturaleza.

c) Se han medido los parámetros que determinan las propiedades de las materias y productos, utilizando instrumentos y procedimientos adecuados.

d) Se han descrito los procedimientos establecidos para la identificación de materias y productos textiles.

e) Se han identificado los criterios a seguir para la selección de las materias según el producto que se pretende fabricar.

f) Se han descrito los defectos más usuales en las materias textiles.

g) Se ha reconocido la normativa de simbología de las materias textiles.

h) Se han descrito los usos y aplicaciones de las materias textiles.

i) Se han identificado los procesos productivos utilizados para la fabricación de los distintos productos y materiales textiles.

2. Reconoce muestras de materias y productos textiles, seleccionando los procedimientos establecidos de ensayo y control.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la naturaleza de las materias y productos textiles por medio de ensayos físicos y químicos.
- b) Se han analizado las características estructurales y de comportamiento de las materias y productos textiles.
- c) Se han determinado las propiedades de las materias y productos textiles en una muestra expresándolas en las unidades adecuadas.
- d) Se han valorado los resultados obtenidos en los márgenes de aceptación y tolerancia.
- e) Se han operado con los medios, instrumentos y materiales de identificación y medición determinados en los procedimientos establecidos.
- f) Se han manipulado y medido los parámetros con seguridad, pulcritud y de manera metódica.

3. Identifica pieles y cueros en productos de confección, determinando calidades, tipos y tratamientos recibidos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito el proceso de curtición de pieles y cueros señalando los productos de entrada y salida.
- b) Se han analizado por procedimientos adecuados las propiedades y características de las pieles y cueros.
- c) Se han relacionado las propiedades de las pieles y cueros con los procesos de fabricación o tratamientos que los han originado.
- d) Se han distinguido los tipos de pieles y su relación con las características de distintos artículos que se pretenden fabricar.
- e) Se han descritos un proceso de calidad tipo de piel y cuero.
- f) Se han elaborado y analizado «pautas de inspección» relativa al control de pieles y cueros.
- g) Se han señalado los defectos más comunes en cueros y pieles, debido a su naturaleza y proceso de transformación.
- h) Se han valorado las repercusiones de los defectos y anomalías más frecuentes que inciden en las características del producto final.
- i) Se ha relacionado el elemento complementario con su función.
- j) Se ha observado la adecuación de los elementos complementarios al modelo.

4. Selecciona tratamientos, aprestos y acabados de materias y productos, reconociendo las propiedades o características que se modifican y las distintas calidades que obtenemos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los procedimientos de aprestos y acabados, indicando las materias empleadas y las características que confieren a las materias y productos textiles.
- b) Se han determinado los criterios que es preciso aplicar para la selección de los aprestos y acabados que deben tener las materias textiles en relación a las características deseadas.
- c) Se han deducido en las materias y productos textiles los tratamientos a los que han sido sometidos y las características para conseguirlos.
- d) Se han relacionado las propiedades y prestaciones que confieren los procesos de acabados a un producto textil.
- e) Se ha diferenciado el antes y el después del proceso sobre muestras.

5. Identifica los textiles técnicos y otras materias específicas describiendo sus características y aplicaciones.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las áreas más representativas donde intervienen los textiles técnicos (automoción, geotextiles, agricultura, construcción, protección personal, entre otros).
- b) Se han reconocido sus usos y aplicaciones.
- c) Se ha valorado la importancia de los textiles técnicos en el sector de la confección.
- d) Se han definido las funciones de los llamados productos de vestir inteligentes.
- e) Se han identificado nuevas tendencias en productos textiles y piel.

6. Determina las condiciones de conservación y almacenaje de materias textiles, pieles y cueros, analizando su influencia sobre las características de componentes y productos.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha relacionado la naturaleza de las materias, productos textiles, pieles y cueros con las condiciones ambientales de conservación y almacenamiento.
- b) Se han identificado los distintos tipos de materias, productos, pieles y cueros en su embalaje o presentación comercial.
- c) Se han deducido las condiciones de conservación (temperatura, luz, humedad, ventilación) que debe tener un almacén para mantener las materias y productos textiles.
- d) Se han indicado los tipos de embalajes, presentaciones comerciales de las materias y productos textiles para su transporte y almacenamiento.
- e) Se han utilizado la simbología de conservación e instrucciones de uso de las materias y productos textiles.
- f) Se han identificado el tipo de materia, los productos textiles, pieles y cueros a partir de la simbología de etiquetaje normalizada.
- g) Se han descrito las características funcionales y condiciones operativas de seguridad de los medios y sistemas de transporte, manipulación empleadas en el almacenaje de materias, productos textiles, pieles y cueros.

Duración: 80 horas

Contenidos básicos:

Identificación de los materiales:

Clasificación, características y propiedades físicas y químicas de las materias textiles. Normativa y simbología. Esquema de los procesos de obtención de las materias textiles.

Identificación y valoración de las materias textiles por medio de ensayos físicos y químicos.

Estructuras y características fundamentales de materias textiles (fibras, hilos, tejidos, telas no tejidas, recubrimientos).

Aplicaciones de las materias y productos textiles.

Identificación de los defectos de las materias y productos textiles.

Análisis de muestras de materias y productos:

Identificación y medición de los parámetros de las materias y productos textiles a través de análisis cualitativos y cuantitativos. Instrumentos de medida.

Criterios de selección, instalación, ajuste, calibración y lectura.

Técnicas de muestreo.

Normas de aplicadas al análisis de materias y productos textiles.

Ensayos de identificación de materias: fibras, hilos, tejidos, recubrimientos, piel y cuero.

Ensayos de verificación de las propiedades: resistencia, estabilidad dimensional, elasticidad.

Ensayo de verificación de parámetros: título, grosor, longitud, torsión, color, solidez, tacto, caída, entre otros.
Equipos e instrumentos de medición y ensayo: calibrado y mantenimiento.

Procedimiento de extracción de muestras, elaboración de probetas, realización de ensayos.

Procedimientos de análisis, evaluación y tratamiento de resultados.

Normativa de ensayo.

Prevención de riesgos personales, materiales y ambientales.

Procedimientos de orden y limpieza.

Identificación de tipos de pieles:

Naturaleza y características de pieles y cueros: estructura y partes.

Tratamientos previos al proceso de curtición: conservación y ribera. Características y parámetros que influyen en el tratamiento.

Proceso de curtición: vegetal, cromo, sustancias sintéticas.

Tintura y engrase: métodos de tintura, parámetros, engrase, secado y acabados: tipos y características, parámetros.

Principales características de las pieles curtidas: poros, tacto superficial, grosor, superficie.

Aplicaciones de las pieles y cueros.

Realización de medidas sobre pieles y cueros.

Procedimientos de inspección. Defectos y repercusiones.

Normas de calidad relativas a pieles y cueros.

Especificaciones y tolerancias.

Selección de los tratamientos, aprestos, acabados y condiciones de almacenamiento de materias y productos:

Ennoblecimiento de las materias textiles: función y características.

Clasificación de los tratamientos: mecánico, químicos y térmicos.

Aplicación de los tratamientos.

Métodos para la identificación de los acabados.

Características y propiedades conferidas a las materias y productos textiles.

Defectos más comunes.

Identificación de textiles técnicos:

Características de los materiales de los textiles técnicos.

Aplicación de los textiles técnicos.

Sectores de aplicación.

Innovación de acabados.

Productos inteligentes de confección y calzado.

Determinación de las condiciones de conservación y almacenaje de materias, productos textiles, pieles y cueros:

Conservación y vida útil de las materias, productos, piel y cuero.

Agentes que acortan o perturban la vida útil.

Condiciones óptimas de permanencia y conservación.

Criterios de manipulación: simbología

Criterios de almacenaje.

Presentación comercial de las materias, productos, pieles y cueros.

Normativa sobre el etiquetado de las materias, productos textiles, pieles y cueros.

Riesgos laborales y normativa de seguridad.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de calidad en la creación, el desarrollo del producto y la producción en la industria textil, de la confección y de la piel.

Asegurar la calidad en la industria textil, de la confección y la piel incluye aspectos como:

Identificación de materias, productos textiles y de piel, según su naturaleza y estructura, características, propiedades y aplicaciones.

Análisis y control de materias, productos textiles y de piel determinando los procedimientos de ensayo.

Normativa de ensayo, medición de parámetros y control de calidad.

Evaluación de los resultados de las mediciones y ensayos.

Identificación de los tratamientos, acabados y aprestos en las materias, productos textiles y de piel.

Conservación, almacenaje, presentación comercial y etiquetaje.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

Control y recepción de materias.

Oficina Técnica.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales del ciclo formativo a), d), j) y k) y las competencias profesionales, personales y sociales a), i), j) y k) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

Análisis y control de materias, productos textiles y de piel:

Ensayos de identificación.

Ensayos de verificación de propiedades (resistencia, estabilidad dimensiona, elasticidad, entre otros).

Ensayos de verificación de parámetros: diámetro, grosor, longitud, torsión, peso, color, entre otros.

La ejecución de los ensayos y controles de las materias, productos textiles y de piel deben observarse actuaciones relativas a:

La aplicación de las medidas de seguridad y aplicación de los equipos de protección individual en la ejecución operativa.

La aplicación de criterios de calidad en cada ensayo y medición.

La aplicación de la normativa de protección ambiental relacionada con los residuos y el tratamiento de los mismos.

Características de los tratamientos, aprestos y acabados en función de su aplicación a distintos productos manufacturados.

Características de uso, conservación, presentación comercial y etiquetaje.

Módulo Profesional: Técnicas en confección (Equivalencia en créditos ECTS: 12)

CÓDIGO: 0277

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Corta materias textiles y de piel identificando los parámetros de control y justificando los equipos y útiles empleados.

Criterios de evaluación:

a) Se han tenido en cuenta las especificaciones de la ficha técnica del producto a transformar.

b) Se ha tenido en cuenta las características del material en el ajuste de parámetros de control.

c) Se ha realizado la marcada según indicaciones técnicas.

d) Se ha procedido al extendido del tejido o preparado de la piel.

e) Se han observado las normas de seguridad.

f) Se ha controlado la calidad del proceso realizado.

g) Se ha preparado las prendas cortadas para su entrada al proceso de ensamblaje.

2. Prepara maquinaria y equipos para el proceso de confección identificando los parámetros de control y justificando los recursos seleccionados.

Criterios de evaluación:

a) Se han tenido en cuenta las especificaciones de la ficha técnica del producto que es preciso transformar.

b) Se han tenido en cuenta las características de los materiales y las indicaciones en el ajuste de los órganos operadores de las máquinas.

c) Se ha comprobado el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad de los equipos.

d) Se ha organizado el puesto de trabajo, incidiendo en la ergonomía y en la seguridad.

3. Ensambla materias textiles y de piel relacionando la información del proceso con las operaciones para su ejecución y control.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las diferentes partes del artículo que se pretende confeccionar.

b) Se ha tenido en cuenta la forma y dimensiones de las piezas para la optimización del proceso de cosido.

c) Se han aplicado las puntadas y costuras especificadas en la ficha técnica.

d) Se han observado las normas de seguridad.

e) Se han aplicado las fornituras correspondientes según diseño del artículo.

f) Se ha realizado el control de calidad del artículo resultante del proceso de confección.

4. Realiza operaciones de acabado de artículos de textil o piel relacionando la información del proceso con las operaciones para su ejecución y control.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado la información técnica del proceso.

b) Se han preparado los equipos y útiles necesarios para el proceso de planchado.

c) Se ha adecuado el equipo a las características del material que es preciso planchar.

d) Se ha comprobado el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad instalados.

e) Se han ajustado los parámetros de control del proceso (temperatura, presión, tiempo) especificados.

f) Se ha realizado el control de calidad del proceso terminado.

5. Prepara artículos textiles y de piel para su almacenamiento y expedición, relacionando los protocolos de manipulación e identificación con la normativa de etiquetado.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las diferentes etiquetas de composición de materiales.

b) Se han identificado las diferentes etiquetas de manipulación y conservación del producto terminado.

c) Se han fijado las etiquetas correspondientes al artículo terminado.

d) Se ha realizado el control de calidad final.

e) Se ha procedido al embolsado manual o mecánico del artículo textil.

f) Se ha realizado el embalado a mano de prendas de piel.

Duración: 110 horas.

Contenidos básicos:

Corte de materiales textiles y de piel:

Procesos de corte.

Equipo y utensilios de corte de materias textiles y de piel.

Elementos operadores de las diferentes máquinas de corte.

La marcada: cálculo de rendimientos.

Extendido de tejidos para el corte.

Preparación de pieles para el corte.

El proceso de corte en textil o en piel.

Control de calidad en el corte.

Preparación para la confección.

Preparación de máquinas y utensilios para el ensamblaje de materiales:

Máquinas de confección para artículos textiles y de piel.

Órganos operadores de las máquinas de confección textil.

Órganos operadores de las máquinas de ensamblar piel.

Sistemas de seguridad de las diversas máquinas de confección textil y de piel.

Organización del puesto de trabajo: ergonomía y seguridad.

Ensamblaje de materias textiles y de piel:

Preparación de materiales para el proceso de confección.

Interpretación de la ficha técnica.

Métodos y tiempos.

Puntadas y costuras en el proceso de confección.

Fornituras. Colocación.

Control de calidad del proceso.

Operaciones de acabado de los artículos textiles o de piel:

Equipos de planchado de artículos textiles y de piel.

Reglaje de los órganos operadores de las máquinas de acabados.

Sistemas de seguridad de las planchas industriales.

Parámetros del proceso de planchado.

Control de calidad de los acabados de las prendas.

Etiquetado y embolsado de artículos textiles y de piel:

Etiquetas de composición.

Etiquetas de manipulación y conservación.

Colocación de etiquetas.

Embolsado de prendas textiles.

Embolsado de prendas de piel.

Control de calidad final.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de producción aplicando las técnicas básicas utilizadas en un proceso de confección textil o de piel.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

Interpretación de fichas técnicas y de producción.

Preparación de máquinas.

Puesta a punto de máquinas.

Preparación de los materiales.

Ejecución de los procesos de ensamblaje de materiales.

Control de calidad de las operaciones de ensamblaje.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en los procesos productivos de:

Corte.
Cosido-ensamblado.
Plancha y acabados.
Revisado y repasado.
Montado-terminado de calzado.
Montado-terminado de marroquinería.
Control y recepción de materias.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales del ciclo formativo d), j), k) y l) y las competencias: d), i), j) y k) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

La interpretación de fichas técnicas y la preparación y puesta a punto de la maquinaria disponible en el taller, según las indicaciones de estas.

La organización de los puestos de trabajo o la cadena de producción, en su caso, y la verificación del correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad.

La preparación del material que es preciso confeccionar y la realización del proceso de ensamblaje.

La realización del control de calidad y del control de tiempos.

Módulo Profesional: Procesos en confección industrial (Equivalencia en créditos ECTS: 9)

CÓDIGO: 0278

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce flujos de materias, productos e información en la industria de la confección, el calzado y/o la marroquinería, analizando los procesos productivos.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado para cada proceso las distintas líneas de producción.

b) Se ha descrito los distintos tipos de suministros exteriores en función de los materiales y productos suministrados.

c) Se ha analizado los distintos sistemas de distribución interna de los materiales y productos en los procesos industriales de confección.

d) Se ha descrito los distintos tipos de distribución externa de uso generalizado en el sector en función del tipo de productos.

e) Se ha identificado la documentación que genera el proceso productivo de confección industrial, del calzado y/o marroquinería.

2. Determina procesos de confección industrial de textil y piel, analizando la secuencia y justificando variables del proceso.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado las características de los materiales que inciden en los procesos de fabricación.

b) Se han descrito las máquinas y equipos necesarios en los distintos procesos de corte, ensamblaje, acabado y presentación.

c) Se ha realizado el estudio de la marcada atendiendo a las características y propiedades de los materiales que se pretende transformar y el equipo y maquinaria disponibles.

d) Se ha determinado el sistema de extendido del colchón.

e) Se han analizado las operaciones de extendido y corte del modelo.

f) Se han analizado las operaciones de preparación para el ensamblaje del modelo.

g) Se han especificado las operaciones de confección y montaje del artículo.

h) Se ha representado el diagrama de las operaciones del proceso productivo.

i) Se han representado las máquinas y herramientas de las fases de los procesos de fabricación.

j) Se han calculado y analizado los tiempos y métodos de trabajo de los procesos de fabricación.

k) Se han determinado las especificaciones técnicas de trabajo y tolerancias de calidad.

3. Determina procesos de confección industrial de calzado y marroquinería analizando la secuencia y justificando variables del proceso.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado las características, propiedades y defectos de los materiales que inciden en los procesos de fabricación.

b) Se han analizado las operaciones y la secuencia de los procesos de corte, ensamblaje, acabado y presentación.

c) Se han descrito las máquinas y equipos necesarios de los procesos de corte, ensamblaje, acabado y presentación.

d) Se ha analizado el estudio de la marcada y las especificaciones de los materiales.

e) Se ha determinado el sistema de corte según modelo.

f) Se han especificado las operaciones de preparación para el ensamblaje del modelo atendiendo a sus características y particularidades.

g) Se han especificado las operaciones de unión y montaje del artículo en las instrucciones de trabajo o listas de fases.

h) Se ha representado el diagrama de las operaciones del proceso productivo.

i) Se han calculado y analizado los tiempos y métodos de trabajo de los procesos de fabricación.

j) Se han determinado las especificaciones técnicas de trabajo y tolerancias de calidad.

4. Identifica los elementos de maquinaria e instalaciones de textil, confección y piel analizando su funcionamiento y los parámetros de trabajo más significativos.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado instalaciones-tipo según el tipo de transporte.

b) Se han clasificado las máquinas según el tipo de trabajo.

c) Se ha relacionado los elementos del equipamiento e instalaciones.

d) Se ha analizado la normativa (UNE, ISO) sobre tipos de puntadas y costuras.

e) Se han clasificado las máquinas de confección según el tipo de puntada, arrastres, accesorios y guías, entre otros.

f) Se han identificado los elementos operadores de las máquinas de confección industrial.

g) Se ha descrito el funcionamiento de los elementos operadores de las máquinas de confección industrial.

h) Se ha analizado los parámetros que determinan las características de los diferentes tipos de puntadas y materiales.

i) Se ha relacionado la función de cada elemento con la influencia que ejerce sobre el conjunto.

j) Se ha determinado la adecuación de la aguja y el título o número de los hilos de coser.

k) Se ha determinado la calibración de otros elementos operadores que influyen en las características de las puntadas.

l) Se ha analizado la documentación del proceso.

5. Distribuye en planta máquinas y equipos, relacionando la capacidad de producción y su disposición con el proceso de fabricación.

Criterios de evaluación:

a) Se ha calculado el personal y número de máquinas necesario según una producción determinada.

b) Se ha calculado el ritmo de trabajo y sus tolerancias.

c) Se ha realizado el equilibrado de las líneas de producción.

d) Se ha analizado la normativa de representación de máquinas, equipos y personal.

e) Se han elaborado esquemas de implantación en planta de máquinas y equipos relacionándolos con el personal y con la producción.

f) Se han elaborado esquemas del recorrido de los materiales en la distribución en planta de máquinas y personal.

g) Se han tenido en cuenta los espacios necesarios para el funcionamiento y para cumplir las condiciones de seguridad.

6. Determina costes de productos de confección industrial, analizando alternativas de fabricación y aplicando criterios económicos y ambientales.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado los tipos de costes que inciden en el proceso de fabricación.

b) Se han identificado los factores técnicos y organizativos que determinan los costes de producción.

c) Se han calculado los costes directos.

d) Se han repercutido los costes indirectos.

e) Se han tenido en cuenta los criterios de distribución.

f) Se han cumplimentado las fichas de escandallo.

g) Se han calculado los costes de prendas y artículos a partir de los tiempos y máquinas definidos en propuestas de fabricación.

h) Se ha valorado la viabilidad técnica y económica de diferentes propuestas de producción.

Duración: 80 horas.

Contenidos básicos:

Reconocimiento de flujos logísticos de materias, productos e información en la confección industrial, el textil y la piel:

Flujos de los materiales: transporte y almacenamiento.

Flujos de los productos: almacenamiento y distribución.

Flujos de la información: Documentación logística.

Técnicas de codificación y archivo de documentación.

Normas de cumplimentación.

Software de gestión documental.

Determinación de procesos de fabricación en la industria de la confección:

Tipos de procesos de fabricación en confección: según productos; máquinas y equipos, medios de transporte y disposición de materiales.

Fases del proceso: tipos de operaciones y medios utilizados en el proceso de fabricación. Secuencia de operaciones.

Requerimientos de los procesos: implantación, mantenimiento, control y productividad. Variables del proceso.

Diagramas de procesos. Corte de materiales. Preparación del ensamblaje. Ensamblaje de componentes. Acabados de artículos

Determinación de procesos de fabricación en la industria del calzado y de la marroquinería:

Tipos de procesos de fabricación de calzado y productos de marroquinería: según productos, máquinas y equipos, medios de transporte y disposición de materiales.

Fases del proceso: tipos de operaciones y medios utilizados en el proceso de fabricación; secuencia de operaciones.

Requerimientos de los procesos: implantación, mantenimiento, control y productividad. Variables del proceso.

Diagramas de procesos. Corte de materiales. Preparación del ensamblaje. Ensamblaje de componentes. Acabados de artículos.

Identificación de equipos de instalaciones y maquinaria en la industrial del textil, calzado y marroquinería.

Instalaciones auxiliares a la producción en el sector. Equipos y elementos.

Equipamiento para el corte. Mesas de corte. Máquinas de cortar. Equipos para corte por presión. Corte asistido por ordenador.

Equipamiento para el ensamblaje. Máquinas de coser, bordar y acolchar. Máquinas de unión. Máquinas automáticas programables.

Equipamiento para el acabado. Máquinas y equipos de planchado, plegado, etiquetado y envasado. Máquinas automáticas programables.

Distribución en planta de maquinaria para la confección industrial.

Clasificación de los sistemas de fabricación.

Sistemas en función de la forma y disposición de materiales.

Sistemas en función del transporte interior.

Implantación de los diferentes sistemas de fabricación:

Sistemas mecanizados.

Sistemas tradicionales.

Sistemas actuales.

Criterios de selección de los diferentes sistemas de trabajo.

Listas de operaciones y secuenciación.

Técnicas de implantación. Análisis y optimización de la implantación

Optimización de circuitos de circulación de productos.

Equilibrado de líneas.

Determinación de costes industriales de la producción en confección, calzado y marroquinería:

Tipos y componentes del coste.

Coste previsto y coste real. Origen de desviaciones.

Análisis técnico y económico de las desviaciones.

Previsión de mermas.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene las especificaciones de formación asociadas a las funciones de producción por confección industrial en textil y piel y en calzado y marroquinería.

Las funciones de producción por confección industrial en textil y piel y en calzado y marroquinería, incluyen aspectos como:

El desarrollo y gestión de procesos de confección industrial de textil y piel.

El desarrollo y gestión de procesos de confección industrial de calzado y marroquinería.

El cálculo de los costes de fabricación de los procesos de confección industrial.

La prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en los procesos productivos de:

Corte.

Cosido-ensamblado.

Plancha y acabados.

Revisado y repasado.

Montado-terminado de calzado.

Montado-terminado de marroquinería.

Control y recepción de materias.

Oficina Técnica.

La elaboración de muestrarios.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales e), j) k), y l) y las competencias e), i), j) y k) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

La identificación y análisis de las principales fases y etapas que intervienen en los procesos de fabricación.

El comportamiento de los materiales empleados en confección industrial en los procesos de corte, de ensamblado, de montaje y de acabado, contemplando la influencia de los diversos materiales utilizados y de los artículos producidos.

El desarrollo de procesos relacionando máquinas, equipos, herramienta, utillajes y sistemas en función del tipo de productos.

El cálculo y análisis de tiempos y costes de los procesos observando la calidad del producto que se pretende obtener y la normativa aplicable a la prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

Módulo Profesional: Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental
(Equivalencia en créditos ECTS: 9)

CÓDIGO: 0165

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Define actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de aseguramiento de la calidad interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los fundamentos y principios de los sistemas de aseguramiento de la calidad.

b) Se han identificado los requisitos legales establecidos en los sistemas de gestión de la calidad.

c) Se han descrito los requisitos y el procedimiento que se deben incluir en una auditoría interna de la calidad.

d) Se han descrito el soporte documental y los requisitos mínimos que deben contener los documentos para el análisis del funcionamiento de los sistemas de calidad.

e) Se ha interpretado el contenido de las normas que regulan el aseguramiento de la calidad.

f) Se ha controlado la documentación de un sistema de aseguramiento de la calidad.

g) Se ha descrito el procedimiento estándar de actuación en una empresa para la certificación en un sistema de calidad.

2. Define actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los modelos de excelencia empresarial

interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los conceptos y finalidades de un sistema de calidad total.

b) Se ha descrito la estructura organizativa del modelo EFQM identificando las ventajas e inconvenientes del mismo.

c) Se han detectado las diferencias del modelo de EFQM con otros modelos de excelencia empresarial.

d) Se han descrito los requisitos y el procedimiento que se deben incluir en una autoevaluación del modelo.

e) Se han descrito metodologías y herramientas de gestión de la calidad (5s, gestión de competencias y gestión de procesos, entre otras).

f) Se han relacionado las metodologías y herramientas de gestión de la calidad con su campo de aplicación.

g) Se han definido los principales indicadores de un sistema de calidad en las industrias del sector.

h) Se han seleccionado las posibles áreas de actuación en función de los objetivos de mejora indicados.

i) Se han relacionado objetivos de mejora caracterizados por sus indicadores con las posibles metodologías o herramientas de la calidad susceptibles de aplicación.

j) Se ha planificado la aplicación de la herramienta o modelo.

k) Se han elaborado los documentos necesarios para la implantación y seguimiento de un sistema de gestión de la calidad.

l) Se ha descrito el procedimiento estándar de actuación en una empresa para la obtención del reconocimiento a la excelencia empresarial.

3. Define actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de la prevención de riesgos laborales interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los fundamentos, principios y requisitos legales establecidos en los sistemas de prevención de riesgos laborales.

b) Se han descrito los elementos que integran un plan de emergencia en el ámbito de la empresa.

c) Se ha explicado mediante diagramas y organigramas la estructura funcional de la prevención de riesgos laborales en una empresa tipo.

d) Se han descrito los requisitos y el procedimiento que se deben incluir en una auditoría interna de la prevención de riesgos laborales.

e) Se han descrito los requisitos mínimos que debe contener el sistema documental de la prevención de riesgos laborales y su control.

f) Se han clasificado los equipos de protección individual con relación a los peligros de los que protegen.

g) Se han descrito las operaciones de mantenimiento, conservación y reposición, de los equipos de protección individual.

h) Se ha descrito la forma de utilizar los equipos de protección individual.

i) Se han descrito las técnicas de promoción de la prevención de riesgos laborales.

j) Se han evaluado los riesgos de un medio de producción según la norma.

k) Se han relacionado los factores de riesgo con las técnicas preventivas de actuación.

4. Define actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de gestión ambiental interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado los fundamentos y principios de los sistemas de gestión ambiental.
- Se han identificado los requisitos legales establecidos en los sistemas de gestión ambiental.
- Se han descrito los requisitos y el procedimiento que se deben incluir en una auditoría interna.
- Se han descrito los requisitos mínimos que deben contener los documentos para el análisis del funcionamiento de los sistemas de gestión ambiental.
- Se ha interpretado el contenido de las normas que regulan la protección ambiental.
- Se han elaborado procedimientos para el control de la documentación de un sistema de protección ambiental.
- Se han descrito las técnicas de promoción de la reducción de contaminantes.
- Se ha descrito el programa de control y reducción de contaminantes.
- Se han establecido pautas de compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural de la sociedad.

5. Reconoce los principales focos contaminantes que pueden generarse en la actividad de las empresas del sector describiendo los efectos de los agentes contaminantes sobre el medio ambiente.

Criterios de evaluación:

- Se ha representado mediante diagramas el proceso productivo de una empresa tipo.
- Se han identificado los principales agentes contaminantes atendiendo a su origen y los efectos que producen sobre los diferentes medios receptores.
- Se ha elaborado el inventario de los aspectos medioambientales generados en la actividad industrial.
- Se han clasificado los diferentes focos en función de su origen proponiendo medidas correctoras.
- Se han identificado los límites legales aplicables.
- Se han identificado las diferentes técnicas de muestreo incluidas en la legislación o normas de uso para cada tipo de contaminante.
- Se han identificado las principales técnicas analíticas utilizadas, de acuerdo con la legislación y/o normas internacionales.
- Se ha explicado el procedimiento de recogida de datos más idóneo respecto a los aspectos ambientales asociados a la actividad o producto.
- Se han aplicado programas informáticos para el tratamiento de los datos y realizado cálculos estadísticos.

Duración: 90 horas.

Contenidos básicos:

Aseguramiento de la calidad:

Normas de aseguramiento de la calidad.
Descripción de procesos (procedimientos). Indicadores. Objetivos.
Sistema documental.
Auditorías: tipos y objetivos.

Gestión de la calidad:

Diferencias entre los modelos de excelencia empresarial.
El modelo europeo EFQM. Criterios. Evaluación de la empresa según el modelo EFQM.
Implantación de modelos de excelencia empresarial.
Sistemas de autoevaluación: ventajas e inconvenientes.
Proceso de autoevaluación.
Plan de mejora.
Reconocimiento a la empresa.
Herramientas de la calidad total. («5s», gestión de competencias, y gestión de procesos, entre otros).

Prevención de riesgos laborales:

Disposiciones de ámbito estatal, autonómico o local.
Clasificación de normas por sector de actividad y tipo de riesgo.
La prevención de riesgos en las normas internas de las empresas.
Áreas funcionales de la empresa relacionadas con la prevención. Organigramas.
La organización de la prevención dentro de la empresa.
Equipos de protección individual con relación a los peligros de los que protegen.
Normas de conservación y mantenimiento.
Normas de certificación y uso.
Promoción de la cultura de la prevención de riesgos como modelo de política empresarial.

Protección del medio ambiente:

Disposiciones de ámbito estatal y autonómico.
Áreas funcionales de la empresa relacionadas con la protección ambiental.
Organigramas.
La organización de la protección ambiental dentro de la empresa.
Promoción de la cultura de la protección ambiental como modelo de política empresarial.

Gestión de los residuos industriales.

Residuos industriales más característicos.
Documentación necesaria para formalizar la gestión de los residuos industriales.
Recogida y transporte de residuos industriales.
Centros de almacenamiento de residuos industriales.
Minimización de los residuos industriales: modificación del producto, optimización del proceso, buenas prácticas y utilización de tecnologías limpias.
Reciclaje en origen.
Técnicas estadísticas de evaluación de la protección ambiental.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de calidad.

La función de calidad en este módulo profesional incluye aspectos como:

La gestión de los sistemas de calidad.
La prevención de riesgos laborales.
La protección ambiental.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en los procesos productivos de:

Recepción y control de materias.
Almacenaje y distribución.
Definición y desarrollo del producto.
Fabricación.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales: h), j), k) y l) del ciclo formativo y las competencias h), i), j) y k) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

Conceptos de calidad y sistemas de mejora.
Normativas y su aplicación en la empresa.
Técnicas básicas de control de la calidad.
Métodos estadísticos y gráficos de control.
Especificaciones de calidad en procesos industriales.

Módulo Profesional: Organización de la producción en confección industrial
(Equivalencia en créditos ECTS: 6)

CÓDIGO: 0280

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Determina el aprovisionamiento de materias primas y componentes analizando las necesidades productivas e identificando los recursos necesarios.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado las necesidades de materias primas y componentes.
- Se ha calculado la frecuencia del abastecimiento en relación a los lotes de producción.
- Se han determinado la localización y tamaño de los stocks.
- Se han determinado los medios de transporte internos y la ruta que deberán seguir.
- Se han identificado las características de los transportes externos.
- Se ha determinado el plan de aprovisionamiento.
- Se han contemplado tiempos de suministro.

2. Gestiona la recepción de materias primas, el almacenamiento de componentes y la expedición de productos, justificando los medios y procedimientos establecidos para su manipulación y distribución interna y externa.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado los procedimientos para la recepción de materias primas, componentes y productos.
- Se han determinado las condiciones de conservación y almacenaje de materias, productos textiles, pieles y cueros.
- Se ha tenido en cuenta la normativa vigente.
- Se ha identificado la simbología específica para la conservación y almacenaje de materias y productos.
- Se ha relacionado el método de almacenaje con las características del producto y el espacio disponible.
- Se ha determinado el tipo de embalaje y el sistema de etiquetado.
- Se han identificado los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores y protección del medio ambiente relacionado con la recepción, almacenamiento y expedición de productos.
- Se ha establecido el método para el control del inventario.

3. Elabora programas de fabricación justificando los recursos asignados en relación con la capacidad productiva.

Criterios de evaluación:

- Se ha relacionado la cantidad de prendas que es preciso confeccionar con el plazo de ejecución y la capacidad de producción necesaria.
- Se ha determinado el tamaño óptimo de los lotes de producción.
- Se han identificado los equipos, utillajes e instalaciones disponibles que respondan al procedimiento establecido.
- Se ha identificado la ruta que debe seguir el material en proceso.
- Se ha determinado la capacidad de los equipos disponibles.
- Se ha analizado la relación entre la carga y capacidad total de los recursos utilizados.
- Se han identificado los caminos críticos de la producción.

h) Se han determinado la producción por unidad de tiempo para satisfacer la demanda en el plazo previsto.

i) Se han asignado los recursos humanos capaces de realizar las operaciones establecidas en el proceso.

4. Gestiona documentación de programación de la producción identificando, organizando y procesando la información relevante.

Criterios de evaluación:

- Se han identificado los documentos necesarios para programar y controlar la producción.
- Se han reconocido los programas informáticos de ayuda a la organización y control de la producción.
- Se han generado los diferentes documentos de trabajo (hojas de ruta, lista de materiales, fichas técnicas, hojas de instrucciones y control estadístico del proceso, entre otros).
- Se ha organizado y archivado la documentación técnica consultada y/o generada.

5. Gestiona el control de la producción relacionando la técnica empleada con los métodos para el seguimiento de la fabricación.

Criterios de evaluación:

- Se ha identificado el modelo de control de la producción más adecuado para el proceso de fabricación.
- Se ha determinado el método de seguimiento de la producción que permite optimizar el control de la misma así como el tiempo de reacción en caso de que fuera necesario.
- Se han caracterizado modelos de reprogramación para periodos de especial disposición de recursos o modificación de la demanda.
- Se han descrito estrategias de supervisión y control de la producción.

6. Gestiona los programas de mantenimiento de las instalaciones productivas, analizando su influencia en la fiabilidad de la producción.

Criterios de evaluación:

- Se han analizado los tipos de mantenimiento industriales.
- Se ha analizado el mantenimiento requerido por una línea de producción tipo.
- Se han diseñado fichas de control de mantenimiento de equipos, máquinas e instalaciones.
- Se ha planificado el mantenimiento de todas las máquinas, equipos e instalaciones de una línea de producción tipo.
- Se ha realizado el mantenimiento de las máquinas del aula/taller según una planificación determinada.
- Se ha evaluado un mantenimiento preventivo.

Duración: 60 horas.

Contenidos básicos:

Determinación del aprovisionamiento:

Plan de aprovisionamiento.

Gestión de proveedores.

Rutas de aprovisionamiento y logística.

Gestión del almacenaje:

Sistemas de almacenaje.

Tipos y formas comerciales de los materiales y componentes industriales.

Manipulación de mercancías.

Gestión de stocks.

Gestión de almacén.

Embalaje y etiquetado.

Control de inventarios.

Sistemas informáticos de gestión de logística y almacenamiento.

Condiciones de conservación y almacenaje: variables que intervienen (temperatura, luz, humedad, ventilación).

Tipos de embalajes y presentaciones. Simbología.

Equipos e instalaciones para la conservación.

Programación de la producción:

Productividad. Políticas de producción.

Planificación de la producción: programación del trabajo por pedido o por stock.

Carga de temporada. Métodos de determinación de capacidades y cargas de trabajo.

Rutas de producción.

Lotes de producción.

Camino crítico.

JIT.

Software de gestión de la producción GPAO.

Control de la producción:

Métodos y tiempos.

Estudio del trabajo. Técnicas para idear, registrar y examinar los métodos.

Movimientos en el sitio de trabajo. Estudio de micro-movimientos. Diagramas.

Recorrido y manipulación de materiales. Diagramas.

Cronómetros. Sistemas de cronometraje.

Valoración del ritmo de trabajo. Cálculo del tiempo observado, del tiempo tipo, suplementos.

Sistemas de tiempos predeterminados. Tabla de tiempos predeterminados.

Programas informáticos para la aplicación de tiempos predeterminados.

Ergonomía.

Técnicas de control de la producción. Autocontrol.

Estadística.

Supervisión de procesos.

Reprogramación.

Métodos de seguimiento de la producción: PERT, GANTT, ROY, coste mínimo.

Calidad en producción. Procedimientos. Calibración de equipos.

Documentación:

Documentos para la programación de la producción: hojas de ruta, lista de materiales, fichas de trabajo, hojas de instrucciones, planos de fabricación y control estadístico del proceso, entre otros.

Técnicas de codificación y archivo de documentación.

Software de gestión documental de la planificación y control de la producción.

Gestión del mantenimiento de máquinas y equipos:

Manual de mantenimiento.

Manuales de máquinas. Historial de máquinas y equipos.

Mantenimiento correctivo, preventivo y predictivo.

Fichas técnicas y manuales de mantenimiento.

Frecuencia y tipos de intervenciones.

Programas informáticos de gestión y control de mantenimiento.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de programación de la producción, control de calidad, seguridad y medio ambiente.

Estas funciones incluyen aspectos como:

Planificación de la producción.

Mantenimiento de máquinas y equipos.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en los procesos productivos de:

Corte.

Cosido-ensamblado.

Plancha y acabados.

Revisado y repasado.

Montado-terminado de calzado.

Montado-terminado de marroquinería.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales: f), i), j), k) y l) del ciclo formativo y las competencias f), h), i), j) y k) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

Estudio de métodos y tiempos.

Informática aplicada a la gestión de la producción y a los tiempos predeterminados.

Análisis de capacidades de sistemas de producción.

Sistemas de control de la producción.

Sistemas para el mantenimiento de máquinas y equipos.

Análisis de la documentación y sistemas informáticos.

Módulo Profesional: Modo y tendencias. (Equivalencia en créditos ECTS:5)

CÓDIGO: 0264

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Justifica las razones del hombre para vestirse analizando sus motivaciones.

Criterios de evaluación:

a) Se han justificado las razones relacionadas con la protección como motivación para vestirse.

b) Se han analizado razones como el pudor y el adorno como motivación para vestirse.

c) Se han analizado las razones de índole social (posición social, integración, diferenciación de los demás, entre otras) como motivación para vestirse.

d) Se han analizado otras razones como motivaciones para vestirse.

2. Identifica las características de la indumentaria a lo largo de la historia humana, relacionándolas con la evolución histórica, con los estilos de vestir y con las tendencias del momento.

Criterios de evaluación:

a) Se ha relacionado la historia de la indumentaria con la de la humanidad.

b) Se han clasificado diseños de prendas de vestir de algunos de los diseñadores de moda actuales en función de criterios estilísticos.

c) Se ha reconocido la tendencia en la obra de diferentes autores.

d) Se ha analizado el papel de la mujer en la estructura industrial y social y su repercusión en la moda del vestir.

e) Se han descrito las características básicas del diseño de alta costura y «prêt-à-porter».

f) Se han valorado las ventajas e inconvenientes en la confección de diseños de alta costura y «prêt-à-porter».

3. Identifica los factores que influyen en la evolución de la indumentaria relacionándolos con los avances tecnológicos y con el concepto de moda a lo largo de la historia.

Criterios de evaluación:

a) Se han relacionado los fenómenos industriales con la organización de los procesos industriales y la aparición de nuevas tecnologías.

b) Se ha analizado la aparición de la máquina de coser y su influencia en la transformación del vestido y su proceso de confección.

c) Se ha relacionado el avance tecnológico con la aparición de las diferentes temporadas anuales de modo de vestir, apareciendo el concepto «moda».

d) Se han identificado los acontecimientos tecnológicos y los cambios en las maneras, modos y estilos de vestir.

e) Se ha razonado la aparición del diseñador de moda y sus funciones.

f) Se ha descrito la organización actual de la moda, las temporadas y las pasarelas.

4. Elabora «paletas» de color y textura para su aplicación a la confección, justificando la composición de las mismas en relación al propósito buscado en cada caso.

Criterios de evaluación:

a) Se han clasificado los colores según criterios de armonía y contraste.

b) Se han reconocido los métodos adoptados internacionalmente para la catalogación e identificación de los colores.

c) Se han elaborado escalas cromáticas que se pueden aplicar a un artículo.

d) Se han efectuado composiciones de coloridos inspirados en un tema elegido.

e) Se han aplicado las composiciones en diferentes materiales y texturas.

f) Se han reconocido las diferentes texturas, coloridos y motivos empleados en los diseños.

g) Se han aplicado programas informáticos sobre el tratamiento del color.

5. Esboza prendas de vestir, justificando la gama de color elegida y la combinación de texturas seleccionada.

Criterios de evaluación:

a) Se han preparado los utensilios y los materiales necesarios para dibujar diseños de moda.

b) Se ha seleccionado un motivo inspirador del diseño que se debe realizar.

c) Se ha efectuado un esbozo del futuro diseño.

d) Se han compuesto varias combinaciones y formas acordes al motivo del diseño.

e) Se han aplicado diferentes combinaciones de texturas, colores y motivos.

f) Se ha elegido la combinación de texturas, colores y motivos apropiada a la tendencia imperante en el momento.

g) Se han respetado las proporciones antropométricas en la elaboración.

h) Se ha realizado el esbozo con pulcritud y limpieza.

6. Identifica tendencias de moda valorando la información relevante en relación al sector de población al que se dirige y a la temporada considerada.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las características de los materiales asociados a cada tendencia.

b) Se ha relacionado la tendencia con el sector al que va dirigido (infantil, señora, joven y otros).

c) Se han relacionado las tendencias con el contexto social imperante (deportivo, tiempo libre, etiqueta, entre otros).

d) Se han identificado los principales cauces para obtener la información de las próximas tendencias.

e) Se ha extraído información de diversas fuentes (revistas, noticiarios, Internet, exposiciones y otros).

f) Se ha elaborado un dossier sobre la información obtenida acerca de tendencias y composiciones de colores.

Duración: 50 horas.

Contenidos básicos:

Justificación y motivación de la indumentaria humana:

Protección.

Pudor.

Adorno.

Diferenciación.

Posición social.

Integración.

Pertenencia a un grupo.

Identificación de las características de la indumentaria y su evolución:

Historia de la indumentaria. Fenómenos políticos, militares y culturales.

Factores que influyen en el modo del vestir en la historia de la humanidad.

La indumentaria del hombre primitivo y las primeras civilizaciones.

La indumentaria desde los grandes imperios de la antigüedad hasta la Edad Media.

La indumentaria desde la Edad Media hasta mediados del siglo XIX.

Diseños de moda actuales.

Los cambios sociales y la entrada de la mujer en el mundo laboral: su repercusión en la moda.

Diseños de alta costura. Características funcionales y técnicas.

Diseños de «prêt-à-porter». Características funcionales y técnicas.

La figura del diseñador.

Problemas en la confección de los diseños de alta costura y su solución.

Problemas en la confección de diseños «prêt-à-porter» y su solución.

Evolución de la indumentaria y avances tecnológicos:

La revolución industrial y la moda en el vestir.

La aparición de la máquina de coser y sus consecuencias.

El avance de las nuevas tecnologías. La división del año en temporadas para el vestir y la aparición del concepto «moda».

Las nuevas tecnologías: máquinas y utensilios que influyen en la moda del vestir.

Elaboración de «paletas» de color para la confección:

El color. Características. Gama cromática.

Color e iluminación. Temperatura de color.

Normas y métodos internacionales de catalogación de los colores.

Programas de colorimetría informatizados.

Composiciones de color. Aplicaciones a objetos o ambientes.

Elaboración de esbozos de prendas de vestir:

Motivos e inspiración de diseños.

Aplicación de combinaciones de colores.

Esbozos de moda. Tipos. Realización.

Proporciones en la realización de figurines.

Aplicación de motivos en diferentes materiales y texturas.

Identificación de tendencias:

Influencia de los acontecimientos políticos y artísticos en la indumentaria.

La moda y los diseñadores.

Las tendencias clásicas: primavera-verano, otoño-invierno.

Coincidencias en diseños de la misma tendencia y autor.

Identificación de un estilo.

Salones monográficos.
Ferias de la moda.
Desfiles en pasarelas de moda.
Revistas técnicas.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional es soporte y contiene la formación necesaria para fundamentar los módulos específicos de este ciclo formativo.

La formación contenida en este módulo se aplica al conjunto de las funciones que este Técnico puede desempeñar e incluye aspectos relacionados con:

Identificación de tendencias de la indumentaria y la moda desde el principio de la humanidad hasta nuestros días.

Análisis de la influencia que sobre la moda ha tenido la situación política y económica de cada país y cada época.

Interpretación de ideas del diseñador al referirse a tendencias de épocas determinadas.

Manejo de formas y de cartas de colores que normalmente se han empleado y se emplean en los diferentes estamentos sociales de la sociedad.

Identificación de estructuras y composición de tejidos.

Obtención de información a través de los diversos canales existentes de nuevas modas y tendencias.

Elaboración de bocetos y diseños básicos de nuevos modelos de moda en el vestir.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales: b), d), j), k) y l) del ciclo formativo y las competencias: b), d, i), j) y k) del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

La historia de la moda.

El análisis de las formas y los materiales de la indumentaria a lo largo de la historia de las civilizaciones, sus motivaciones y sus causas.

El análisis del color y la elaboración de cartas de colores.

La influencia de las nuevas tecnologías en los diseños de moda.

El seguimiento de distintos canales existentes (salones monográficos, pasarelas de la moda, revistas especializadas de moda, televisión) relacionados con el mundo de la moda.

Módulo Profesional: Análisis de diseños en textil y piel (Equivalencia en créditos ECTS: 6)

CÓDIGO: 0283

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Establece criterios para el diseño de artículos en textil y piel, calzado y marroquinería, relacionándolos con las características funcionales, estéticas y técnicas.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las fuentes de información sobre tendencias de moda.

b) Se han establecido parámetros que definen su línea, estilo y el segmento de mercado.

c) Se han descrito las características funcionales de los productos.

d) Se han especificado las características técnicas de los productos.

2. Justifica la viabilidad del producto relacionando las posibilidades de fabricación con el cumplimiento de las condiciones de diseño.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los criterios que permiten medir la satisfacción de los clientes (diseño, calidad, precio, entre otros).

b) Se ha tenido en cuenta la función social y de uso del producto en relación con el segmento de mercado.

c) Se han valorado alternativas de producción en función de la calidad de los materiales.

d) Se han valorado alternativas de fabricación en función de criterios económicos.

3. Identifica los componentes de artículos en textil y piel, calzado y marroquinería, aplicando convencionalismos de representación y programas de diseño.

Criterios de evaluación:

a) Se han seleccionado los útiles, soportes y formatos más adecuados para la realización de los planos, croquis y esquemas.

b) Se ha representado el conjunto o volumen del modelo.

c) Se ha descompuesto el modelo en las formas planas correspondientes.

d) Se han utilizado escalas y formatos normalizados.

e) Se ha acordado de acuerdo a las normas.

f) Se han aplicado las normas sobre simbología de puntadas y costuras.

g) Se han incorporado indicaciones y leyendas.

h) Se han elaborado listados de componentes especificando los elementos internos y externos.

i) Se han incorporado especificaciones para la fabricación.

4. Modifica el diseño de artículos en textil y piel, calzado y marroquinería, aplicando criterios estéticos y funcionales.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las fuentes de información útiles sobre las variaciones de moda.

b) Se han propuesto diferentes variaciones de diseño a partir de artículos tipo.

c) Se han seleccionado los materiales y las fornituras de acuerdo a las variaciones propuestas.

d) Se han definido técnicamente las variaciones de un modelo.

e) Se han representado las modificaciones del diseño.

Duración: 60 horas.

Contenidos básicos:

Criterios para el diseño de artículos en textil y piel, calzado y marroquinería:

Análisis de las fuentes de información: ferias nacionales e internacionales, hemerotecas, videotecas, Internet, buscadores de información.

Elementos que determinan el diseño.

Características funcionales, estéticas y técnicas.

Metodología y análisis de tendencias. La moda en el siglo XX y su influencia en las tendencias actuales.

Evaluación de la viabilidad de artículos:

La viabilidad técnica: criterios y métodos de valoración.

La viabilidad económica: criterios y métodos de valoración.

La viabilidad comercial: criterios y métodos de valoración. Relación moda-calidad-precio.

Identificación de componentes de artículos en textil y piel, calzado y marroquinería:

Representación gráfica aplicada al diseño de artículos. Normativa.

Componentes de los artículos. Complementos.

Representación de la figura humana. Siluetas base. Antropometría.

Interpretación de modelos. Identificación de formas planas.

Aplicaciones informáticas para diseño y desarrollo de artículos de vestir y complementos.

Modificaciones en el diseño de artículos en textil y piel, calzado y marroquinería:

Artículos tipo. Variaciones.

Criterios de selección de tejidos, pieles y materiales: calidades, texturas, formas, colores, fornituras.

Colecciones de diseños: contenido y características de presentación.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de investigación y desarrollo dentro de la oficina técnica, en el análisis de los diseños y dibujos en plano de los modelos e informatización de los mismos.

Estas funciones incluyen aspectos como:

Análisis de estilos y tendencias de moda.

Evaluación de la viabilidad de diseños o modelos.

Selección de materiales y procesos de fabricación.

Especificación técnica de modelos.

Diseño artísticos y técnicos de modelos o colecciones.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

Oficina técnica.

El departamento de patronaje.

La elaboración de muestrarios.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales: b), j), k) y l) del ciclo formativo y las competencias b), i), j) y k) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

Estudio de estilos y tendencias de moda.

Sistemas de evaluación de la viabilidad de los productos.

Técnicas de diseño de modelos artísticos y técnicos.

Elaboración de modelos o de colecciones.

Programas informáticos de diseño de modelos.

Módulo Profesional: Elaboración de prototipos (Equivalencia en créditos ECTS: 6)

CÓDIGO: 0284

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Define las fases para la obtención de prototipos determinando las operaciones y sistemas de confección.

Criterios de evaluación:

a) Se ha analizado el diseño técnico de la prenda o artículo.

b) Se han identificado los materiales para la elaboración de los prototipos.

c) Se ha realizado la lista de fases de las operaciones para la elaboración de los prototipos utilizando fichas técnicas.

d) Se han determinado las máquinas, accesorios y herramientas en función del modelo y del material con el que se elaborará el prototipo.

2. Elabora prototipos verificando el ajuste de los patrones en el proceso de confección.

Criterios de evaluación:

a) Se han verificado los estudios del corte.

b) Se ha obtenido el prototipo con las técnicas y operaciones especificadas (puntadas y costuras de ensamblaje, complementos y fornituras).

c) Se han elaborado tablas de control de las medidas de los prototipos.

d) Se han evaluado los prototipos en función de las medidas previstas con la prenda terminada.

e) Se han identificado los defectos de elaboración de los prototipos.

f) Se han listado las correcciones de los prototipos para su rectificación en los patrones correspondientes.

3. Define criterios y procedimientos para evaluar prototipos elaborando fichas técnicas de control calidad.

Criterios de evaluación:

a) Se han realizado fichas de control para la valoración de los prototipos.

b) Se han seleccionado parámetros y criterios para la valoración de los prototipos.

c) Se han definido los equipos y los instrumentos de control.

d) Se han identificado las desviaciones y defectos en el proceso de elaboración de los prototipos.

e) Se han determinado medidas correctoras.

4. Verifica el control de calidad de los prototipos realizando las pruebas correspondientes sobre maniquí o modelo.

Criterios de evaluación:

a) Se ha comprobado que el acoplamiento de la prenda al modelo permite los movimientos habituales del cuerpo humano.

b) Se han comprobado las características estéticas y funcionales.

c) Se han identificado las anomalías observadas.

d) Se han relacionado los defectos de los prototipos con sus posibles causas.

e) Se han identificado las medidas correctoras que se tienen que aplicar.

f) Se ha cumplimentado la ficha técnica de control con los datos obtenidos y los aspectos de mejora.

Duración: 60 horas.

Contenidos básicos:

Definición de fases para la obtención de prototipos:

Fases para la confección de los prototipos.

Operaciones y sistemas para la elaboración de prototipos. Materiales, máquinas, accesorios y herramientas.

Documentación. Fichas técnicas.

Elaboración de prototipos:

Información técnica.

Estudios de corte.

Tablas de control.

Defectos de elaboración de prototipos. Rectificación de patrones.

Prototipos para la confección de blusas, vestidos, pantalones, chaquetas, abrigos, entre otros.

Criterios y procedimientos para la evaluación de prototipos:

Fichas técnicas de control.

Parámetros para la valoración.

Desviaciones y defectos en prototipos.

Medidas correctoras.

Verificación y análisis de prototipos:

Análisis estético-anatómico.

Análisis funcional: adecuación al uso y confortabilidad.

Verificación de los prototipos en función de las tallas. Desviaciones.

Registro de anomalías y propuestas de mejora.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de diseño y desarrollo de artículos textiles o de piel.

La función del diseño y desarrollo incluye aspectos como:

Análisis de diseños de prendas de vestir y sus componentes.

Corte y confección de prototipos de prendas de vestir.

Control y verificación de la calidad del proceso de confección utilizado en el ensamblaje del prototipo.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en: el diseño y desarrollo de producto.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales: c), d), j), k) y l) del ciclo formativo y las competencias: c), d), i), j) y k) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

La realización o transformación de los patrones base del diseño o la prenda analizada.

La preparación del material a confeccionar y la realización del proceso de ensamblaje del diseño o prenda estudiado.

La realización del control de calidad y de tiempos establecidos así como la corrección de los defectos observados y su anotación en la ficha técnica del producto analizado.

Módulo Profesional: Patronaje industrial en textil y piel (Equivalencia en créditos ECTS: 15)

CÓDIGO: 0285

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Elabora tablas de medidas según tipos de patrón y tallas normalizadas analizando los puntos anatómicos que intervienen.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las medidas que identifican la talla en cada prenda.

b) Se han identificado los puntos anatómicos que intervienen en la creación de diferentes patrones.

c) Se han definido las principales características físicas de cada grupo (bebé, niños, adolescente, jóvenes y adultos).

d) Se han estimado los desahogos y holguras en función del material y tipo de prenda.

e) Se han elaborado cuadros de tallas de patronaje en función de las configuraciones corporales establecidas.

f) Se han identificado las tallas normalizadas.

g) Se han elaborado cuadros de tallas de patronaje a partir de tablas normalizadas.

2. Elabora patrones del modelo en la talla base mediante herramientas manuales e informáticas.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado medidas, técnicas, materiales y acabados.

b) Se ha relacionado la tabla de medida de patronaje con el patrón que se ha de trazar.

c) Se han contemplado los desahogos y holguras en función del material y del tipo de prenda.

d) Se han dibujado las líneas del patrón siguiendo las normas de trazado.

e) Se ha verificado la concordancia de las medidas.

f) Se ha comprobado la situación de los puntos de ajuste.

g) Se han marcado las señales requeridas en el proceso de unión de piezas.

h) Se han cortado los patrones siguiendo los perfiles y señales marcados.

i) Se han incorporado las especificaciones de los patrones a la documentación técnica.

3. Transforma patrones base aplicando variaciones formales y volumétricas mediante herramientas manuales e informáticas.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado el tipo de transformación que requiere el modelo.

b) Se ha seleccionado el patrón base de acuerdo al tipo de transformación que se va a realizar.

c) Se ha seleccionado la técnica más adecuada para transformar el patrón.

d) Se han aplicado al patrón las variaciones necesarias para obtener el modelo.

e) Se ha obtenido el patrón del modelo en la talla prototipo.

f) Se ha comprobado la concordancia de las medidas y los puntos de adaptación y unión.

g) Se han marcado las señales requeridas en el proceso de unión de piezas.

h) Se han modificado los patrones en función de la prueba del prototipo.

4. Elabora modelos y colecciones modificando patrones del modelo prototipo mediante herramientas manuales e informáticas.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los patrones para la obtención de nuevos modelos.

b) Se han aplicado variaciones necesarias al patrón para conseguir nuevos modelos.

c) Se ha seleccionado la técnica más adecuada para transformar el patrón.

d) Se ha comprobado la concordancia de las medidas y los puntos de adaptación y unión.

e) Se han marcado las señales requeridas en el proceso de unión de piezas.

f) Se han identificado los patrones principales, patrones secundarios y patrones auxiliares.

Duración: 120 horas.

Contenidos básicos:

Elaboración de tablas de medidas:

Toma de medidas del cuerpo humano: puntos anatómicos de referencia estáticos y dinámicos. Principales medidas utilizadas.

Definición de grupos de tallas.

Tablas de medidas según el segmento de población.

Tablas de medidas, proporciones.

Tallas normalizadas españolas.

Elaboración de patrones en tallas base:

Patronaje convencional. Equipos, útiles y herramientas. Materiales. Instrumentos de dibujo, medida, trazado, corte y señalización.

Procesos de obtención de patrón base.

Exigencias estéticas, funcionales y de confort.

Interpretación de modelos y diseños.

Técnicas de representación gráfica de patrones. Identificación de los patrones (señales, símbolos, nombre de componentes, entre otros).

Patrones. Tipos. Terminología. Trazado. Normas de trazado.

Patrones principales y patrones secundarios.

Procesos de obtención de formas y volúmenes.

Elementos geométricos: líneas superficiales, volúmenes, ángulos, simetrías, abatimientos, desdoblamientos, rotaciones, traslaciones.

Formas y volúmenes por transformaciones:

Acuchillado: pliegues, recortes, holguras, pinzas.

Corte: formas «godets», nesgas.

Fruncido: ablusados, ahuecados.

Plisado: acordeones, paralelos, no paralelos.

Drapeado: simétricos y asimétricos, canesúes y piezas.

Cruces. Cuellos.

Aplomos: piquetes y taladros.

Aplicaciones informáticas para el patronaje en prendas y artículos en textil y piel. Programas de patronaje. Simulación.

Transformación del patrón base:

Selección de patrones base del artículo que hay que transformar.

Esquema de posición que hay que transformar (pivotes).

Número de componentes que hay que obtener.

Técnicas de manipulación de patrones.

Técnicas para la obtención de las formas o volúmenes. Variaciones.

Ajustes, holguras y aplomos (plisados, pinzados, fruncidos, pliegues, volantes, conformados, entre otros).

Validación de los patrones.

Elaboración de modelos y colecciones:

Patrones base para la obtención de nuevos modelos.

Técnicas de manipulación de patrones para la elaboración de nuevos modelos.

Elaboración de colecciones.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de diseño y desarrollo de artículos textiles o de piel.

Estas funciones incluyen aspectos como:

Elaboración de cuadros de tallas.

Interpretación de tallas normalizadas.

Elaboración de fichas técnicas de patronaje.

Elaboración de patrones de forma manual y soporte informático para fabricar prototipos.

Corrección de patrones para obtener modelos definitivos y elaboración de muestrarios.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en el departamento de patronaje.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales: c), d), j), k) y l) del ciclo formativo y las competencias c), d), i), j) y k) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

Técnicas de trazado de patrones según modelos y sistemas de patronaje.

Elaboración y transformación de patrones.

Detección de desajustes y corrección de patrones. Verificación y valoración del producto obtenido.

Módulo Profesional: Industrialización y escalado de patrones (Equivalencia en créditos ECTS: 7)

CÓDIGO: 0286

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Prepara conjuntos de patrones determinando especificaciones técnicas para su industrialización.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las variables que influyen en la preparación de patrones para la industrialización.

b) Se ha determinado el número de tallas según el segmento de población.

c) Se ha seleccionado la tabla de medidas normalizada.

d) Se ha determinado la serie de tallas con sus intervalos.

e) Se han identificado los puntos de escalado.

f) Se han calculado los incrementos de todos los puntos del patrón que se pretende escalar.

g) Se han marcado las referencias internas y externas (costuras, piquetes, orientación de la pieza, entre otras) sobre los patrones del modelo prototipo.

2. Escala patrones aplicando tablas de incrementos de tallaje mediante herramientas convencionales e informáticas.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado las variables que influyen en el escalado.

b) Se ha identificado el patrón del modelo prototipo y la información relevante para el escalado.

c) Se han aplicado los incrementos determinados en las especificaciones técnicas.

d) Se ha dibujado la proyección de las tallas especificadas.

e) Se han obtenido los patrones de las tallas según normas.

f) Se han comprobado los puntos de referencia, curvas y proporciones.

g) Se han identificado las líneas de ensamblado, el emplazamiento de las señales de montado, pinzas y bolsillos, entre otros.

h) Se ha verificado la concordancia entre las diferentes secciones para facilitar su posterior ensamblaje.

i) Se han identificado los patrones escalados mediante la terminología y simbología propia.

3. Agrupa patrones industrializados justificando los criterios para su organización.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado y verificado los patrones industrializados.

b) Se han agrupado los patrones por modelo.

c) Se han seleccionado las piezas del modelo.

d) Se han agrupado las piezas en función de criterios de fabricación.

e) Se ha cumplimentado la información necesaria para la marcada.

f) Se han archivado los patrones de los modelos.

4. Distribuye piezas de patrones aplicando criterios de posicionado para el aprovechamiento de recursos mediante herramientas convencionales e informáticas.

Criterios de evaluación:

a) Se han tenido en cuenta las características dimensionales del modelo en el estudio de marcada.

b) Se han posicionado las piezas de acuerdo a las especificaciones técnicas (sentido del hilo, sentido de la piel, estructura, ancho del tejido o pietaje y dibujo).

c) Se han posicionado las piezas optimizando el rendimiento del material.

d) Se han determinado las tolerancias admisibles en función del material y del sistema de corte.

e) Se ha calculado el aprovechamiento y consumo de material.

f) Se ha cumplimentado y archivado la información generada (estudio de marcada y plan de corte).

Duración: 60 horas.

Contenidos básicos:

Preparación de patrones para la industrialización:

Variables en la preparación de patrones industrializados:

Tallas.

Tablas de medidas.

Intervalos.

Puntos de escalado. Incrementos.

Referencias.

Normativa de aplicación.

Escalado de patrones:

Proceso de escalado de patrones:

Identificación de tallas. Tablas de medidas.

Cálculo de incrementos de tallaje.

Representación de grupos de patrones. Simbología.

Correspondencia de medidas. Puntos de referencia.

Escalado convencional de patrones. Instrumentos y equipos de medida, trazado, señalización y corte.

Escalado informatizado de patrones. Equipos e instrumentos de escalado informatizado. Programas informáticos de escalado.

Agrupación de patrones para la fabricación:

Identificación y verificación de patrones.

Criterios para la agrupación de patrones.

Información técnica para la fabricación:

Ficha técnica de especificación del modelo.

Fichas técnicas de modelos escalados.

Órdenes de marcada.

Archivo de información para la fabricación.

Distribución de piezas de patrones, marcada y optimización de recursos:

Criterios para el posicionado de piezas:

Dimensionado y cantidad de componentes.

Orientación.

Sistema de corte. Tolerancias.

Procedimientos para la distribución óptima de patrones. Estudio de marcadas. Combinación de patrones.

Aplicaciones informáticas de distribución de patrones en prendas y artículos en textil y piel. Programas informáticos de marcadas.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones dentro de la oficina técnica en el desarrollo y estudio de la gradación de tallas y participar en la optimización del estudio de marcadas de los diferentes modelos.

Estas funciones incluyen aspectos como:

Escalado de patrones.

Preparación para el corte.

Archivo de patrones escalados.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en el departamento de patronaje.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales: d), j), k) y l) del ciclo formativo y las competencias c), d), i), j) y k) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

Interpretación de cuadros de tallas.

Estudios de marcadas.

Cálculo de provecho y consumos.

Manejo de programas informáticos específicos de patronaje y marcadas.

Módulo Profesional: Proyecto de Patronaje y Moda (Equivalencia en créditos ECTS: 5)

CÓDIGO: 0287

Resultados de aprendizaje y Criterios de evaluación

1. Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

Criterios de evaluación:

a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecer.

b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento.

c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.

d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsible en el sector.

e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.

f) Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.

g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación.

h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen.

i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.

2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.

Criterios de evaluación:

a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto.

b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo.

c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido.

d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir identificando su alcance.

e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo.

f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente.

g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo.

h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño.

i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.

3. Planifica la implementación o ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.

Criterios de evaluación:

a) Se han secuenciado las actividades ordenándolas en función de las necesidades de implementación.

b) Se han determinado los recursos y la logística necesaria para cada actividad.

c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.

d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.

e) Se han identificado los riesgos inherentes a la implementación definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios.

f) Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución.

g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la implementación.

h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la implementación o ejecución.

4. Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.

Criterios de evaluación:

a) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.

b) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.

c) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro.

d) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos.

e) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.

f) Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios o clientes y se han elaborado los documentos específicos.

h) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto cuando este existe.

Duración: 25 horas.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional complementa la formación establecida para el resto de los módulos profesionales que integran el título en las funciones de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), planificación, programación, producción, control y aseguramiento de la calidad de la fabricación.

La función de investigación, desarrollo e innovación tiene como objetivo la investigación, el diseño y la caracterización de nuevos productos, la elaboración y análisis de prototipos y patrones, la producción de muestrarios, la optimización de procesos y la conservación o, en su caso, presentación del producto.

La función de planificación y programación tiene como objetivo establecer los criterios organizativos del proceso; incluye las subfunciones de elaboración de instrucciones de trabajo, asignación de recursos humanos, organización y optimización de procesos.

La función de control y aseguramiento de la calidad incluye las subfunciones de implementación de planes de calidad y organización del control de calidad de materias primas, productos intermedios y producto final.

La función de medio ambiente incluye subfunciones de cumplimiento de normas ambientales, implementación de procedimientos de gestión ambiental y registro de los residuos generados.

Las actividades profesionales asociadas a estas funciones se desarrollan en todo el sector del textil, la confección y la piel.

La formación del módulo se relaciona con la totalidad de los objetivos generales del ciclo y las competencias profesionales, personales y sociales del título.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo están relacionadas con:

La ejecución de trabajos en equipo.

La responsabilidad y la autoevaluación del trabajo realizado.

La autonomía y la iniciativa personal.

El uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación.

Módulo Profesional: Formación y orientación laboral (Equivalencia en créditos ECTS: 5)

CÓDIGO: 0288

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Selecciona oportunidades de empleo, identificando las diferentes posibilidades de inserción y las alternativas de aprendizaje a lo largo de la vida.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.

b) Se han identificado los itinerarios formativos-profesionales relacionados con el perfil profesional del Técnico Superior en Patronaje y Moda.

c) Se han determinado las aptitudes y actitudes requeridas para la actividad profesional relacionada con el perfil del título.

d) Se ha identificado los principales yacimientos de empleo y de inserción laboral para el Técnico Superior en Patronaje y Moda.

e) Se han determinado las técnicas utilizadas en el proceso de búsqueda de empleo.

f) Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.

g) Se ha realizado la valoración de la personalidad, aspiraciones, actitudes y formación propia para la toma de decisiones.

2. Aplica las estrategias del trabajo en equipo, valorando su eficacia y eficiencia para la consecución de los objetivos de la organización.

Criterios de evaluación:

a) Se han valorado las ventajas de trabajo en equipo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil del Técnico Superior en Patronaje y Moda.

b) Se han identificado los equipos de trabajo que pueden constituirse en una situación real de trabajo.

c) Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a los equipos ineficaces.

d) Se ha valorado positivamente la necesaria existencia de diversidad de roles y opiniones asumidos por los miembros de un equipo.

e) Se ha reconocido la posible existencia de conflicto entre los miembros de un grupo como un aspecto característico de las organizaciones.

f) Se han identificado los tipos de conflictos y sus fuentes.

g) Se han determinado procedimientos para la resolución del conflicto.

3. Ejerce los derechos y cumple las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, reconociéndolas en los diferentes contratos de trabajo.

Criterios de evaluación:

a) Se han identificado los conceptos básicos del derecho del trabajo.

b) Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones entre empresarios y trabajadores.

c) Se han determinado los derechos y obligaciones derivados de la relación laboral.

d) Se han clasificado las principales modalidades de contratación, identificando las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.

e) Se han valorado las medidas establecidas por la legislación vigente para la conciliación de la vida laboral y familiar.

f) Se han identificado las causas y efectos de la modificación, suspensión y extinción de la relación laboral.

g) Se ha analizado el recibo de salarios identificando los principales elementos que lo integran.

h) Se han analizado las diferentes medidas de conflicto colectivo y los procedimientos de solución de conflictos.

i) Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en un convenio colectivo aplicable a un sector profesional relacionado con el título de Técnico Superior en Patronaje y Moda.

j) Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.

4. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las distintas contingencias cubiertas, identificando las distintas clases de prestaciones.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial para la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

b) Se han enumerado las diversas contingencias que cubre el sistema de Seguridad Social.

c) Se han identificado los regímenes existentes en el sistema de Seguridad Social.

d) Se han identificado las obligaciones de empresario y trabajador dentro del sistema de Seguridad Social.

e) Se han identificado en un supuesto sencillo las bases de cotización de un trabajador y las cuotas correspondientes a trabajador y empresario.

f) Se han clasificado las prestaciones del sistema de Seguridad Social, identificando los requisitos.

g) Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo en supuestos prácticos sencillos.

h) Se ha realizado el cálculo de la duración y cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.

5. Evalúa los riesgos derivados de su actividad, analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo presentes en su entorno laboral.

Criterios de evaluación:

a) Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos y actividades de la empresa.

b) Se han relacionado las condiciones laborales con la salud del trabajador.

c) Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos.

d) Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del Técnico Superior en Patronaje y Moda.

e) Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa.

f) Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional del Técnico Superior en Patronaje y Moda.

g) Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del Técnico Superior en Patronaje y Moda.

6. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos en una pequeña empresa, identificando las responsabilidades de todos los agentes implicados.

Criterios de evaluación:

a) Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

b) Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

c) Se han determinado las formas de representación de los trabajadores en la empresa en materia de prevención de riesgos.

d) Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

e) Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuenciación de actuaciones que se deben realizar en caso de emergencia.

f) Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional del Técnico Superior en Patronaje y Moda.

g) Se ha proyectado un plan de emergencia y evaluación en una pequeña y mediana empresa (pyme).

7. Aplica las medidas de prevención y protección, analizando las situaciones de riesgo en el entorno laboral del Técnico Superior en Patronaje y Moda.

Criterios de evaluación:

a) Se han definido las técnicas de prevención y de protección que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias en caso de que sean inevitables.

b) Se ha analizado el significado y alcance de los distintos tipos de señalización de seguridad.

c) Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.

d) Se han identificado las técnicas de clasificación de heridos en caso de emergencia donde existan víctimas de diversa gravedad.

e) Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que han de ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños y la composición y uso del botiquín.

g) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador y su importancia como medida de prevención.

Duración: 50 horas.

Contenidos básicos:

Búsqueda activa de empleo:

Valoración de la importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional del Técnico Superior en Patronaje y Moda.

Análisis de los intereses, aptitudes y motivaciones personales para la carrera profesional.

Identificación de itinerarios formativos relacionados con el Técnico Superior en Patronaje y Moda.

Definición y análisis del sector profesional del Técnico Superior en Patronaje y Moda.

Proceso de búsqueda de empleo en empresas del sector.

Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.

Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.

El proceso de toma de decisiones.

Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.

Equipos en la industria de la confección industrial según las funciones que desempeñan.

La participación en el equipo de trabajo.

Conflicto: características, fuentes y etapas.

Métodos para la resolución o supresión del conflicto.

Contrato de trabajo:

El derecho del trabajo.

Análisis de la relación laboral individual.
Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.

Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.

Representación de los trabajadores.

Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del Técnico Superior en Patronaje y Moda.

Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad, beneficios sociales, entre otros.

Seguridad Social, Empleo y Desempleo:

Estructura del Sistema de la Seguridad Social.

Determinación de las principales obligaciones de empresarios y trabajadores en materia de Seguridad Social, afiliación, altas, bajas y cotización.

Situaciones protegibles en la protección por desempleo.

Evaluación de riesgos profesionales:

Valoración de la relación entre trabajo y salud.

Análisis de factores de riesgo.

La evaluación de riesgos en la empresa como elemento básico de la actividad preventiva.

Análisis de riesgos ligados a las condiciones de seguridad.

Análisis de riesgos ligados a las condiciones ambientales.

Análisis de riesgos ligados a las condiciones ergonómicas y psico-sociales.

Riesgos específicos en la industria de la confección industrial textil.

Determinación de los posibles daños a la salud del trabajador que pueden derivarse de las situaciones de riesgo detectadas.

Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:

Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.

Gestión de la prevención en la empresa.

Organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

Planificación de la prevención en la empresa.

Planes de emergencia y de evacuación en entornos de trabajo.

Elaboración de un plan de emergencia en una pyme.

Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa:

Determinación de las medidas de prevención y protección individual y colectiva.

Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.

Primeros auxilios.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumno pueda insertarse laboralmente y desarrollar su carrera profesional en el sector del textil, la confección y la piel.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales m) y p) del ciclo formativo y las competencias l), m) y p) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

El manejo de las fuentes de información sobre el sistema educativo y laboral, en especial en lo referente al sector del textil, la confección y la piel.

La realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre la propia personalidad y el desarrollo de las habilidades sociales.

La preparación y realización de currículos (CVs) y entrevistas de trabajo.

Identificación de la normativa laboral que afecta a los trabajadores del sector, manejo de los contratos más comúnmente utilizados, lectura comprensiva de los convenios colectivos de aplicación.

La cumplimentación de recibos de salario de diferentes características y otros documentos relacionados.

El análisis de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales que le permita la evaluación de los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en su sector productivo, y colaborar en la definición de un plan de prevención para la empresa, así como las medidas necesarias que deban adoptarse para su implementación.

Módulo Profesional: Empresa e iniciativa emprendedora. (Equivalencia en créditos ECTS: 4)

CÓDIGO: 0289

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Reconoce las capacidades asociadas a la iniciativa emprendedora, analizando los requerimientos derivados de los puestos de trabajo y de las actividades empresariales.

Criterios de evaluación:

a) Se ha identificado el concepto de innovación y su relación con el progreso de la sociedad y el aumento en el bienestar de los individuos.

b) Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como fuente de creación de empleo y bienestar social.

c) Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.

d) Se ha analizado la capacidad de iniciativa en el trabajo de una persona empleada en una pyme de textil, confección y piel.

e) Se ha analizado el desarrollo de la actividad emprendedora de un empresario que se inicie en el sector del textil, la confección y la piel.

f) Se ha analizado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.

g) Se ha analizado el concepto de empresario y los requisitos y actitudes necesarios para desarrollar la actividad empresarial.

h) Se ha descrito la estrategia empresarial relacionándola con los objetivos de la empresa.

i) Se ha definido una determinada idea de negocio del ámbito del textil, la confección y la piel, que servirá de punto de partida para la elaboración de un plan de empresa.

2. Define la oportunidad de creación de una pequeña empresa, valorando el impacto sobre el entorno de actuación e incorporando valores éticos.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito las funciones básicas que se realizan en una empresa y se ha analizado el concepto de sistema aplicado a la empresa.

b) Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea a la empresa, en especial el entorno económico, social, demográfico y cultural.

c) Se ha analizado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con los clientes, con los proveedores y con la competencia como principales integrantes del entorno específico.

d) Se han identificado los elementos del entorno de una pyme de textil, confección y piel.

e) Se han analizado los conceptos de cultura empresarial e imagen corporativa, y su relación con los objetivos empresariales.

f) Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.

g) Se ha elaborado el balance social de una empresa de textil, confección y piel, y se han descrito los principales costes sociales en que incurren estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.

h) Se han identificado, en empresas de textil, confección y piel, prácticas que incorporan valores éticos y sociales.

i) Se ha llevado a cabo un estudio de viabilidad económica y financiera de una pyme de textil, confección y piel.

3. Realiza las actividades para la constitución y puesta en marcha de una empresa, seleccionando la forma jurídica e identificando las obligaciones legales asociadas.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado las diferentes formas jurídicas de la empresa.

b) Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de los propietarios de la empresa en función de la forma jurídica elegida.

c) Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de la empresa.

d) Se han analizado los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una pyme.

e) Se ha realizado una búsqueda exhaustiva de las diferentes ayudas para la creación de empresas de textil, confección y piel en la localidad de referencia.

f) Se ha incluido en el plan de empresa todo lo relativo a la elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económico-financiera, trámites administrativos, ayudas y subvenciones.

g) Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externos existentes a la hora de poner en marcha una pyme.

4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera básica de una pyme, identificando las principales obligaciones contables y fiscales y cumplimentando la documentación.

Criterios de evaluación:

a) Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable.

b) Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente a la solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.

c) Se han definido las obligaciones fiscales de una empresa de textil, confección y piel.

d) Se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal.

e) Se ha cumplimentado la documentación básica de carácter comercial y contable (facturas, albaranes, notas de pedido, letras de cambio, cheques y otros) para una pyme de textil, confección y piel, y se han descrito los circuitos que dicha documentación recorre en la empresa.

f) Se han identificado los principales instrumentos de financiación bancaria.

g) Se ha incluido la anterior documentación en el plan de empresa.

Duración: 35 horas.

Contenidos básicos:

Iniciativa emprendedora:

Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en la actividad de la confección industrial y el patronaje (materiales, tecnología, organización de la producción, etc.)

Factores claves de los emprendedores: iniciativa, creatividad y formación.

La actuación de los emprendedores como empleados de una pyme de textil, confección y piel.

La actuación de los emprendedores como empresarios en el sector del textil, confección y piel.

El empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.

Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito del textil, confección y piel.

La empresa y su entorno:

Funciones básicas de la empresa.

La empresa como sistema.

Análisis del entorno general de una pyme de textil, confección y piel.

Análisis del entorno específico de una pyme de textil, confección y piel.

Relaciones de una pyme de textil, confección y piel con su entorno.

Relaciones de una pyme de textil, confección y piel con el conjunto de la sociedad.

Creación y puesta en marcha de una empresa:

Tipos de empresa.

La fiscalidad en las empresas.

Elección de la forma jurídica.

Trámites administrativos para la constitución de una empresa.

Viabilidad económica y viabilidad financiera de una pyme de textil, confección y piel.

Plan de empresa: elección de la forma jurídica, estudio de viabilidad económica y financiera, trámites administrativos y gestión de ayudas y subvenciones.

Función administrativa:

Concepto de contabilidad y nociones básicas.

Análisis de la información contable.

Obligaciones fiscales de las empresas.

Gestión administrativa de una empresa de textil, confección y piel.

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desarrollar la propia iniciativa en el ámbito empresarial, tanto hacia el autoempleo como hacia la asunción de responsabilidades y funciones en el empleo por cuenta ajena.

La formación del módulo permite alcanzar los objetivos generales m) y o) del ciclo formativo y las competencias k), o) y p) del título.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

Manejo de las fuentes de información sobre el sector del textil, confección y piel, incluyendo el análisis de los procesos de innovación sectorial en marcha.

La realización de casos y dinámicas de grupo que permitan comprender y valorar las actitudes de los emprendedores y ajustar la necesidad de los mismos al sector industrial relacionado con los procesos de la confección industrial.

La utilización de programas de gestión administrativa para pymes del sector.

La realización de un proyecto de plan de empresa relacionada con la actividad de la confección industrial y el patronaje y que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio: viabilidad, organización de la producción y los recursos humanos, acción comercial, control administrativo y financiero, así como justificación de su responsabilidad social.

**Módulo Profesional: Formación en centros de trabajo
(Equivalencia en créditos ECTS: 22)**

CÓDIGO: 0290

Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

1. Identifica la estructura y organización de la empresa relacionándola con la producción y comercialización de los productos que confecciona.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.
- b) Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.
- c) Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores, clientes, sistemas de producción, almacenaje, entre otros.
- d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.
- e) Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.
- f) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional de acuerdo a las características del puesto de trabajo y procedimientos establecidos de la empresa.

Criterios de evaluación:

- a) Se han reconocido y justificado:

La disponibilidad personal y temporal necesarias en el puesto de trabajo.

Las actitudes personales (puntualidad, empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza, responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.

Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.

Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.

Las actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.

Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.

Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.

b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.

c) Se han aplicado los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.

d) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.

e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.

f) Se ha responsabilizado del trabajo asignado interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.

g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.

h) Se ha coordinado con el resto del equipo comunicando las incidencias relevantes que se presenten.

i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.

j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.

3. Determina procesos de confección industrial estableciendo la secuencia y las variables del proceso a partir de los requerimientos del producto que se desea fabricar.

Criterios de evaluación:

- a) Se han identificado las principales etapas de la confección, describiendo las secuencias de trabajo.
- b) Se ha descompuesto el proceso de confección en las fases y operaciones necesarias.
- c) Se ha especificado, para cada fase y operación, los medios de trabajo, utillajes y útiles de comprobación.
- d) Se ha determinado las dimensiones y estado de los materiales.
- e) Se ha calculado los tiempos de cada operación y el tiempo unitario, como factor para la estimación de los costes de producción.
- f) Se han determinado la producción por unidad de tiempo para satisfacer la demanda en el plazo previsto.
- g) Se ha determinado el flujo de materiales en el proceso productivo.
- h) Se han determinado los medios de transporte internos y externos así como la ruta que deben seguir.
- i) Se ha identificado la normativa de prevención de riesgos que hay que observar.

4. Define y elabora patrones base, transformaciones y escalados ajustados a diseños propuestos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han elaborado las tablas de medidas, según tipos de patrón, analizando los puntos anatómicos que intervienen y las tallas normalizadas.
- b) Se han elaborado los patrones base aplicando las técnicas manuales y utilizando los equipos informáticos, teniendo en cuenta el diseño técnico.
- c) Se han transformado los patrones aplicando las técnicas manuales y/o informáticas adecuadas.
- d) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

5. Elabora prototipos ajustados a diseños propuestos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han definido las fases para la obtención de los prototipos determinando las operaciones y sistemas de confección.
- b) Se han elaborado los prototipos y verificando el ajuste de los patrones en el proceso de confección.
- c) Se han definido criterios y procedimientos para evaluar los prototipos elaborando las fichas técnicas de control calidad.
- d) Se ha verificado la calidad de los prototipos realizando las pruebas correspondientes.

6. Verifica las características de los productos fabricados siguiendo las instrucciones establecidas en el plan de control.

Criterios de evaluación:

- a) Se han determinado los instrumentos y la técnica de control en función de los parámetros que es preciso verificar.

b) Se ha comprobado que los instrumentos de verificación están calibrados.

c) Se han verificado los productos según procedimientos establecidos en las normas.

d) Se han relacionado los defectos con las causas que los provocan.

e) Se han confeccionado los gráficos de control del proceso, utilizando la información suministrada por las mediciones efectuadas.

f) Se han aplicado las normas de Prevención de Riesgos Laborales y Protección Ambiental.

Duración: 220 horas.

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias y objetivos generales, propios de este

título, que se han alcanzado en el centro educativo o a desarrollar competencias características difíciles de conseguir en el mismo.

ANEXO II

Espacios

Espacio formativo

Aula polivalente.

Aula de patronaje.

Taller de confección.

Laboratorio de materiales.

ANEXO III A)

Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de Técnico Superior en Patronaje y Moda

Módulo Profesional	Especialidad del Profesorado	Cuerpo
0276. Materiales en textil, confección y textil.	Procesos y productos de textil, confección y piel.	Catedrático de Enseñanza Secundaria. Profesor de Enseñanza Secundaria.
0277. Técnicas en confección.	Patronaje y confección.	Profesor Técnico de Formación Profesional.
0278. Procesos en confección industrial.	Procesos y productos de textil, confección y piel.	Catedrático de Enseñanza Secundaria. Profesor de Enseñanza Secundaria.
0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	Procesos y productos de textil, confección y piel.	Catedrático de Enseñanza Secundaria. Profesor de Enseñanza Secundaria.
0280. Organización de la producción en confección industrial.	Procesos y productos de textil, confección y piel.	Catedrático de Enseñanza Secundaria. Profesor de Enseñanza Secundaria.
0264. Moda y tendencias.	Procesos y productos de textil, confección y piel.	Catedrático de Enseñanza Secundaria. Profesor de Enseñanza Secundaria.
0283. Análisis de diseños en textil y piel.	Procesos y productos de textil, confección y piel.	Catedrático de Enseñanza Secundaria. Profesor de Enseñanza Secundaria.
0284. Elaboración de prototipos.	Patronaje y confección.	Profesor Técnico de Formación Profesional.
0285. Patronaje industrial en textil y piel.	Patronaje y confección.	Profesor Técnico de Formación Profesional.
0286. Industrialización y escalado de patrones	Patronaje y confección.	Profesor Técnico de Formación Profesional.
0287. Proyecto de Patronaje y Moda.	Procesos y productos de textil, confección y piel. Patronaje y confección.	Catedrático de Enseñanza Secundaria. Profesor de Enseñanza Secundaria. Profesor Técnico de Formación Profesional.
0288. Formación y orientación laboral.	Formación y orientación laboral.	Catedrático de Enseñanza Secundaria. Profesor de Enseñanza Secundaria.
0289. Empresa e iniciativa emprendedora.	Formación y orientación laboral.	Catedrático de Enseñanza Secundaria. Profesor de Enseñanza Secundaria.

ANEXO III B)

Titulaciones equivalentes a efectos de docencia

Cuerpos	Especialidades	Titulaciones
Profesores de Enseñanza Secundaria.	Formación y orientación laboral.	Diplomado en Ciencias Empresariales. Diplomado en Relaciones Laborales. Diplomado en Trabajo Social. Diplomado en Educación Social. Diplomado en Gestión y Administración Pública.
	Procesos y productos de textil, confección y piel.	Ingeniero Técnico Industrial, especialidad Textil.
Profesores Técnicos de Formación Profesional.	Patronaje y confección.	Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial u otros títulos equivalentes. Técnico Superior en Patronaje u otros títulos equivalentes.

ANEXO III C)**Titulaciones requeridas para la impartir los módulos profesionales que conforman el título en los centros de titularidad privada, de otras Administraciones distintas de la educativa y orientaciones para la Administración educativa**

Módulos Profesionales	Titulaciones
0276. Materiales en textil, confección y piel. 0278. Procesos en confección industrial. 0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental. 0280. Organización de la producción en confección industrial. 0264. Moda y tendencias. 0283. Análisis de diseños en textil y piel. 0288. Formación y orientación laboral. 0289. Empresa e iniciativa emprendedora.	Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes a efectos de docencia.
0277. Técnicas en confección. 0284. Elaboración de prototipos. 0285. Patronaje industrial en textil y piel. 0286. Industrialización y escalado de patrones. 0287. Proyecto de Patronaje y Moda.	Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Diplomado, Ingeniero Técnico o Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial u otros títulos equivalentes. Técnico Superior en Patronaje u otros títulos equivalentes.

ANEXO IV**Convalidaciones entre módulos profesionales establecidos en el título de Técnico Superior en Patronaje, al amparo de la Ley Orgánica 1/1990 y los establecidos en el título de Técnico Superior en Patronaje y Moda al amparo de la Ley Orgánica 2/2006**

Módulos profesionales del Ciclo Formativo (LOGSE 1/1990): Patronaje	Módulos profesionales del Ciclo Formativo (LOE 2/2006): Patronaje y Moda
Organización de la producción en la industria de confección. Análisis de diseños y modelos de artículos. Procesos y técnicas de patronaje. Industrialización de patrones. Materias, productos y ensayos de calidad textil. Estudio y calidad de las pieles. Formación en centro de trabajo.	0280. Organización de la producción en confección industrial. 0283. Análisis de diseños en textil y piel. 0284. Elaboración de prototipos. 0285. Patronaje industrial en textil y piel. 0286. Industrialización y escalado de patrones. 0276. Materiales en textil, confección y piel. 0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental. 0290. Formación en centros de trabajo.

Convalidaciones entre módulos profesionales establecidos en el título de Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial, al amparo de la Ley Orgánica 1/1990 y los establecidos en el título de Técnico Superior en Patronaje y Moda al amparo de la Ley Orgánica 2/2006.

Módulos profesionales del Ciclo Formativo (LOGSE 1/1990): Procesos de Confección Industrial	Módulos profesionales del Ciclo Formativo (LOE 2/2006): Patronaje y Moda
Organización de la producción en la industria de la confección. Procesos de confección. Materias, productos y ensayos de calidad textil. Estudio y calidad de las pieles. Productos de confección. Formación en centro de trabajo.	0280. Organización de la producción en confección industrial. 0278. Procesos en confección industrial. 0276. Materiales en textil, confección y piel. 0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental. 0283. Análisis de diseños en textil y piel. 0290. Formación en centros de trabajo.

ANEXO V A)**Correspondencia de las unidades de competencia acreditadas de acuerdo a lo establecido en el artículo 8 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, con los módulos profesionales para su convalidación**

Unidades de Competencia acreditadas	Módulos Profesionales convalidables
UC0474_3: Analizar materias primas, productos y procesos de confección, calzado y marroquinería.	0276. Materiales en textil, confección y piel.
UC0475_3. Organizar y programar la producción en confección, calzado y marroquinería.	0280. Organización de la producción en confección industrial.
UC0481_3: Definir la documentación técnica de productos de confección, calzado y marroquinería.	
UC0476_3. Gestionar la calidad de la producción en confección, calzado y marroquinería.	0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
UC0477_3: Supervisar y controlar la producción en confección.	0278. Procesos en confección industrial.
UC0912_3. Analizar e interpretar el diseño, colaborando en la definición del producto en textil y piel.	0283. Análisis de diseños en textil y piel.
UC0479_3: Definir y desarrollar productos de confección, calzado y marroquinería.	
UC0480_3. Elaborar y controlar prototipos de confección, calzado y marroquinería.	0284. Elaboración de prototipos.
UC0913_3: Desarrollar el modelaje de prendas sobre maniquí.	0285. Patronaje industrial en textil y piel.
UC0914_3: Planificar y desarrollar los patrones para el modelo a confeccionar.	
UC0915_3. Industrializar los patrones del modelo de artículos de confección en textil y piel.	0286. Industrialización y escalado de patrones.

ANEXO V B)**Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación**

Módulos Profesionales superados	Unidades de Competencia acreditables
0276. Materiales en textil, confección y piel.	UC0474_3: Analizar materias primas, productos y procesos de confección, calzado y marroquinería.
0280. Organización de la producción en confección industrial.	UC0475_3. Organizar y programar la producción en confección, calzado y marroquinería. UC0481_3: Definir la documentación técnica de productos de confección, calzado y marroquinería.
0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	UC0476_3. Gestionar la calidad de la producción en confección, calzado y marroquinería.
0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental. 0278. Procesos en confección industrial.	UC0476_3. Gestionar la calidad de la producción en confección, calzado y marroquinería. UC0477_3: Supervisar y controlar la producción en confección.
0283. Análisis de diseños en textil y piel.	UC0479_3: Definir y desarrollar productos de confección, calzado y marroquinería. UC0912_3. Analizar e interpretar el diseño, colaborando en la definición del producto en textil y piel.
0284. Elaboración de prototipos.	UC0480_3. Elaborar y controlar prototipos de confección, calzado y marroquinería.
0285. Patronaje industrial en textil y piel.	UC0913_3: Desarrollar el modelaje de prendas sobre maniquí. UC0914_3: Planificar y desarrollar los patrones para el modelo a confeccionar.
0286. Industrialización y escalado de patrones.	UC0915_3. Industrializar los patrones del modelo de artículos de confección en textil y piel.

ANEXO VI**Aplicabilidad de otras normas**

RD de Títulos establecidos al amparo de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación	RD de Títulos establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo
Técnico Superior en Audiología Protésica, RD 1685/2007, de 14 de diciembre.	Técnico Superior en Audioprótesis, RD 62/2001, de 26 de enero.
Técnico en Cocina y Gastronomía, RD 1396/2007, de 29 de octubre.	Técnico en Cocina, RD 2219/1993, de 17 de diciembre.
Técnico Superior en Educación Infantil, RD 1394/2007, de 29 de octubre.	Técnico Superior en Educación Infantil, RD 2059/1995, de 22 de diciembre.
Técnico en Farmacia y Parafarmacia, RD 1689/2007, de 14 de diciembre.	Técnico en Farmacia, RD 547/1995, de 7 de abril.
Técnico Superior en Gestión de Alojamientos Turísticos, RD 1686/2007, de 14 de diciembre.	Técnico Superior en Alojamiento, RD 2216/1993, de 17 de diciembre.
Técnico Superior en Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad, RD 1395/2007, de 29 de octubre.	Técnico Superior en Análisis y Control, RD 811/1993, de 28 de mayo.
Técnico en Mecanizado, RD 1398/2007, de 29 de octubre.	Técnico en Mecanizado, RD 2419/1994, de 16 de diciembre.
Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes, RD 1691/2007, de 14 de diciembre.	Técnico en Explotación de Sistemas Informáticos, RD 497/2003, de 2 de mayo.
Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica, RD 1687/2007, de 14 de diciembre.	Técnico Superior en Producción por Mecanizado, RD 2417/1994, de 16 de diciembre.
Técnico en Servicios en Restauración, RD 1690/2007, de 14 de diciembre.	Técnico en Servicios de Restaurante y Bar, RD 2221/1993, de 17 de diciembre.
Técnico en Soldadura y Calderería, RD 1692/2007, de 14 de diciembre.	Técnico en Soldadura y Calderería, RD 1657/1994, de 22 de julio.
Técnico en Panadería, Repostería y Confitería, RD 1399/2007, de 29 de octubre.	Técnico en Panificación y Repostería, RD 2057/1995, de 22 de diciembre.
	Técnico en Pastelería y Panadería, RD 2220/1993, de 17 de diciembre.

ANEXO VII**Aplicabilidad y derogación de los Reales Decretos de currículos para el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Política Social y Deporte**

RD de currículos establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo

Técnico Superior en Audioprótesis, RD 280/2003, de 7 de marzo.

Técnico en Cocina, RD 146/1994, de 4 de febrero.

Técnico Superior en Educación Infantil, RD 1265/1997, de 24 de julio.

Técnico en Farmacia, RD 559/1995, de 7 de abril.

Técnico Superior en Alojamiento, RD 143/1994, de 4 de febrero.

Técnico Superior en Análisis y Control, RD 1070/1993, de 2 de julio.

Técnico en Mecanizado, RD 2430/1994, de 16 de diciembre.

Técnico en Explotación de Sistemas Informáticos, RD 939/2003, de 18 de julio.

Técnico Superior en Producción por Mecanizado, RD 2428/1994, de 16 de diciembre.

Técnico en Servicios de Restaurante y Bar, RD 148/1994, de 4 de febrero.

Técnico en Soldadura y Calderería, RD 1672/1994, de 22 de julio.

Técnico en Panificación y Repostería, RD 1146/1997, de 11 de julio.

Técnico en Pastelería y Panadería, RD 147/1994, de 4 de febrero.