



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA

DECRETO 3/2012, de 13 de enero, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior de Técnico Superior en Patronaje y Moda en la Comunidad Autónoma de Extremadura. (2012040004)

El Estatuto de Autonomía de Extremadura, en redacción dada por Ley Orgánica 1/2011, de 28 de enero, en su artículo 10.1.4 atribuye a la Comunidad Autónoma la competencia de desarrollo normativo y ejecución en materia de educación, en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades. En particular, el régimen, organización y control de los centros educativos, del personal docente, de las materias de interés regional, de las actividades complementarias y de las becas con fondos propios.

Mediante Real Decreto 1801/1999, de 26 de noviembre, se traspasan a la Comunidad Autónoma de Extremadura funciones y servicios en materia de enseñanza no universitaria.

El artículo 6.1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, define el currículo como el conjunto de objetivos, competencias básicas, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de cada una de las enseñanzas reguladas en la citada Ley. Por otra parte, en su artículo 6.2 asigna al Gobierno la competencia para fijar los aspectos básicos del currículo que constituyen las enseñanzas mínimas mientras corresponde a las administraciones educativas competentes establecer el currículo del que formarán parte dichos aspectos básicos.

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.

De conformidad con el apartado 2 del artículo 70, de la Ley 4/2011, de 7 de marzo, de Educación de Extremadura, el currículo será determinado por la Administración educativa, en el marco de la normativa básica estatal.

El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, define en el artículo 9 la estructura de los títulos de formación profesional tomando como base el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos básicos de interés social.

Asimismo, el artículo 7 del citado real decreto establece que el perfil profesional de los títulos incluirá la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales, las cualificaciones profesionales y, en su caso, las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluida en el título.

El Real Decreto 954/2008, de 6 de junio, establece el título de Técnico Superior en Patronaje y Moda y fija sus enseñanzas mínimas. La competencia general que se le atribuye a 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.

El presente decreto tiene como objeto establecer el currículo del título de Técnico Superior en Patronaje y Moda que se imparta en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Extremadura, determinando los objetivos generales, los módulos profesionales, sus objetivos específicos y criterios de evaluación, expresados en términos de resultados de aprendizajes y procedimientos, contenidos y actividades respectivamente.

En virtud de lo cual, previo informe del consejo Escolar de Extremadura y del Consejo de Formación Profesional de Extremadura, a propuesta de la Consejera de Educación y Cultura, previa deliberación del Consejo de Gobierno en su sesión de 13 de enero de 2012,

D I S P O N G O :

Artículo 1. Objeto.

El presente decreto tiene por objeto el establecimiento del currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Patronaje y Moda, en la Comunidad Autónoma de Extremadura, dentro de la Familia Profesional Textil, Confección y Piel, de acuerdo con el 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.

Artículo 2. 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 3. 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 los 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 4. Cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

1. Las cualificaciones profesionales completas que comprende el título son las siguientes:

- a) Patronaje de artículos de confección en textil y piel. TCP 286_3 (RD 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 (RD 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. Las cualificaciones profesionales incompletas que comprende el título son las siguientes:

Gestión de producción y calidad en confección, calzado y marroquinería. TCP149_3 (RD 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 5. 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 cada uno 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 textil y de piel y en la de calzado y marroquinería, identificando su aportación al proceso global para participar activamente en los grupos de trabajo y 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 6. Estructura del ciclo.

1. Los módulos profesionales de este ciclo formativo, desarrollados en el Anexo I del presente decreto, cumpliendo lo previsto en el artículo 10 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, son los siguientes:

0276 Materiales en textil, confección y piel.

0277 Técnicas en confección.

0278 Procesos en confección industrial.

0165 Gestión de la calidad, prevención de riesgos 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. Los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación, los contenidos y las orientaciones pedagógicas de cada uno de los módulos profesionales, que constituyen el currículo del título de formación de Técnico Superior en Patronaje y Moda, se recogen en el Anexo I, del presente decreto.
3. La organización de los módulos profesionales correspondientes a este ciclo formativo se recogen en el Anexo III de este decreto.
4. La distribución y duración por curso escolar, así como el horario semanal de cada uno de los módulos profesionales que componen las enseñanzas del título de formación profesional de Técnico Superior en Patronaje y Moda será el que aparece en el Anexo III de este decreto.

Artículo 7. Desarrollo curricular.

1. Los centros educativos, en virtud de su autonomía pedagógica, concretarán y desarrollarán las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico Superior en Patronaje y Moda mediante la elaboración de un proyecto curricular del ciclo formativo que corresponda a las necesidades del alumnado y a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional, en el marco del proyecto educativo de centro.



2. El equipo docente responsable del desarrollo de ciclo formativo elaborará las programaciones para los distintos módulos profesionales. Estas programaciones didácticas deberán contener, al menos, la adecuación de las competencias profesionales, personales y sociales al contexto socioeconómico y cultural dentro del centro educativo y las características del alumnado, la distribución y el desarrollo de los contenidos, la metodología de carácter general y los criterios sobre el proceso de evaluación, así como los materiales didácticos.

Artículo 8. Preferencia para el acceso a este ciclo formativo.

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

Artículo 9. Acceso a 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 admisión que se establezcan.
2. El título permitirá el acceso directo a las enseñanzas conducentes a los títulos universitarios de grado en las condiciones de admisión que se establezcan.

Artículo 10. Evaluación.

1. El profesorado evaluará los aprendizajes del alumnado, los procesos de enseñanza y su propia práctica docente.
2. La evaluación en el ciclo formativo de grado superior de Patronaje y Moda, se realizará teniendo en cuenta los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación establecidos en los módulos profesionales, así como los objetivos generales del ciclo formativo.
3. Dada la estructura de los ciclos formativos la evaluación de los aprendizajes del alumnado se realizará por módulos profesionales.
4. El alumnado que obtenga una evaluación positiva en todos los módulos profesionales correspondientes al ciclo formativo obtendrá el título de formación profesional de Técnico Superior en Patronaje y Moda.

Artículo 11. Convalidaciones, exenciones y correspondencias.

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 VI del presente decreto.
2. En los términos del artículo 38.1.a) del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, quienes tengan acreditada oficialmente alguna unidad de competencia que forme parte del

Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales tendrán convalidados los módulos profesionales correspondientes según se establezca en la norma que regule cada título o cursos de especialización. No obstante lo anterior, y de acuerdo con el artículo 38.1.c del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, quienes hubieran superado el módulo profesional de Formación y Orientación Laboral establecido al amparo de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, podrá ser objeto de convalidación siempre que se acredite haber superado el módulo profesional de Formación y Orientación Laboral al amparo de la Ley 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, y se acredite la formación establecida para el desempeño de las funciones de nivel básico de la actividad preventiva, expedida de acuerdo a la normativa vigente.

3. De acuerdo con lo establecido en el artículo 39.1 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, 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 correspondiente al trabajo a tiempo completo.
4. 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 IV A) de este decreto.
5. 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 IV B) de este decreto.

Artículo 12. Metodología Didáctica.

1. La metodología didáctica tiene que adaptarse a las peculiaridades colectivas del grupo, así como a las peculiaridades individuales.
2. La tutoría, la orientación profesional y la formación para la inserción laboral, forman parte de la función docente. Corresponde a los equipos educativos la programación de actividades encaminadas a conseguir la optimización de los procesos de formación del alumnado.
3. La orientación profesional y la formación para la inserción laboral, serán desarrolladas de modo que al final del ciclo formativo el alumnado alcance la madurez académica y profesional para realizar las opciones más acordes con sus habilidades e intereses.
4. La función docente incorporará la formación en prevención de riesgos laborales dentro de cada módulo profesional y será considerada como área prioritaria.

Artículo 13. 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 V A) de este 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. Las titulaciones equivalentes, a efectos de docencia, a las anteriores para las distintas especialidades del profesorado son las recogidas en el Anexo V B) del presente 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 V C) del presente 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.

Artículo 14. Espacios y equipamientos.

1. Los espacios y equipamientos recomendados para el desarrollo de las enseñanzas de este ciclo formativo son los establecidos en el Anexo II de este decreto.
2. Los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por diferentes grupos de alumnos que cursen el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas.
3. Los diversos espacios formativos identificados no deben diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Disposición adicional primera. Calendario de implantación.

De acuerdo con lo dispuesto en la disposición final segunda del Real Decreto 954/2008, de 6 junio, el currículo establecido por este decreto se implantará en el curso escolar 2011/2012 para los módulos profesionales de primer curso y en el 2012/2013 para el resto de los módulos.

Disposición adicional segunda. Oferta a distancia.

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 decreto.

Disposición adicional tercera. Unidades formativas.

1. Con el fin de promover la formación a lo largo de la vida, la consejería con competencias en materia de educación podrá configurar mediante orden los módulos profesionales incluidos en este título en unidades formativas de menor duración, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 6.2 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio.
2. Las unidades formativas que conformen cada módulo profesional deben incluir la totalidad de los contenidos de dichos módulos. Cada módulo no podrá dividirse en más de cuatro unidades formativas ni éstas tener una duración inferior a 30 horas.



3. Las unidades formativas superadas podrán ser certificadas con validez en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Extremadura. La superación de todas las unidades formativas que componen un módulo profesional dará derecho a la certificación del correspondiente módulo profesional con validez en todo el territorio nacional.

Disposición transitoria única. Convocatoria extraordinaria.

1. El alumnado que durante el curso 2010/2011 haya estado matriculado en módulos profesionales correspondientes al primer curso del anterior título y no promoció, se podrá incorporar al primer curso de las enseñanzas reguladas por el presente decreto sin perjuicio de las convalidaciones o reconocimiento de módulos a los que pudiera tener derecho, según lo previsto en el Anexo VI.
2. Durante los cursos 2011/2012 y 2012/2013 se organizarán dos convocatorias extraordinarias anuales de módulos profesionales de primer curso, a las que podrá concurrir, con los límites establecidos en las normas de evaluación, aquel alumnado que pueda promocionar a segundo curso pero tenga pendientes módulos profesionales de primer curso.
3. Durante los cursos 2012/2013 y 2013/2014 se organizarán dos convocatorias extraordinarias anuales del módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo de segundo curso, a las que podrá concurrir, con los límites establecidos en las normas de evaluación, aquel alumnado con este módulo profesional pendiente.

Disposición final primera. Desarrollo reglamentario.

Se autoriza al titular de la Consejería competente en materia de educación para el desarrollo y ejecución del presente decreto.

Disposición final segunda. Entrada en vigor.

El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de Extremadura.

Mérida, a 13 de enero de 2012.

El Presidente de la Junta de Extremadura,
JOSÉ ANTONIO MONAGO TERRAZA

La Consejera de Educación y Cultura,
TRINIDAD NOGALES BASARRATE

**A N E X O 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 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 materias 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 ha descrito 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 ha señalado los defectos más comunes en cueros y pieles, debido a su naturaleza y proceso de transformación.
- h) Se ha 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 a seguir para la selección de los aprestos y acabados que deben tener las materias textiles para conseguir 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 confiere 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 ha 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, productos textiles, pieles y cueros, analizando su influencia sobre las características de los 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 ha 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, 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 empleados en el almacenaje de materias, productos textiles, pieles y cueros.

Duración: 160 horas.

Contenidos básicos:

1. Identificación de los materiales utilizados en productos de confección industrial:

— Clasificación, características y propiedades físicas y químicas de las materias textiles.

- Normativa y simbología.
- Parámetros que caracterizan las materias textiles de acuerdo con la normativa del sector.
- Esquema de los procesos de obtención de las materias textiles.
- Procedimientos de 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.

2. Análisis de muestras de materias y productos textiles:

- Identificación y medición de los parámetros de las materias y productos textiles a través de análisis cualitativos y cuantitativos.
- Instrumentos de medida de propiedades físico químicas de materia.
- Criterios de selección, instalación, ajuste, calibración y lectura.
- Técnicas de muestreo.
- Análisis de materias y productos textiles utilizando los equipos e instrumentos de identificación adecuados.
- 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: medición de parámetros, control de calidad, criterios de calidad, especificaciones y tolerancias.
- Prevención de riesgos personales, materiales y ambientales.
- Procedimientos de orden y limpieza.

3. Identificación de tipos de pieles en productos de confección:

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



- Esquema del proceso de curtición.
 - 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.
 - Parámetros físicos y propiedades de la pieles tratadas: elasticidad, elongación, plegabilidad, entre otros.
 - Procedimientos de identificación de las pieles curtidas.
 - 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: criterios de aceptación o rechazo.
4. 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.
 - Tipos de tratamientos: blanqueo, tintura, estampación, aprestos y acabados.
 - Colorimetría y metamería.
 - Colorantes y pigmentos: afinidades tintóreas.
 - Esquema general de los procesos de ennoblecimiento.
 - Aplicación de los tratamientos.
 - Métodos de identificación de los acabados.
 - Características y propiedades conferidas a las materias y productos textiles.
 - Defectos más comunes.
5. Identificación de textiles técnicos:
- Características de los materiales de los textiles técnicos.
 - Aplicaciones de los textiles técnicos.

- Sectores de aplicación.
 - Innovación de acabados.
 - Productos y artículos inteligentes de confección y calzado:
 - Identificación y aplicaciones.
 - Tendencias futuras e innovación.
6. 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.
 - Comportamiento de los materiales a lo largo de su transformación.
 - Agentes que acortan o perturban la vida útil. Fidelidad de los materiales.
 - Condiciones óptimas de permanencia y conservación.
 - Criterios de manipulación: simbología.
 - Criterios de almacenaje y transporte.
 - Normas de identificación: simbología y nomenclatura.
 - Presentación comercial de las materias, productos, pieles y cueros.
 - Normativa sobre el etiquetado de las materias, productos textiles, pieles y cueros.
 - Grado de compatibilidad de los materiales textiles.
 - Riesgos laborales y normativa de seguridad.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación soporte 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 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 los procesos productivos de:

- 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 dimensional, 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, aspectos contaminantes, 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 materiales 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 preparación de la piel.
 - e) Se ha 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 la 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 o de piel relacionando la información del proceso con las operaciones para su ejecución y control.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado cada una de las partes del artículo a 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 las 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 a 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, relacionado los protocolos de manipulación e identificando 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 embolsado y embalado a mano de prendas de piel.

Duración 192 horas.

Contenidos básicos:

1. Corte de materiales textiles y de piel:

- Procesos de corte: convencional e informatizado.
- Tipos de máquinas para el corte.
- Equipo y utensilios para el corte de materias textiles y piel.
- Marcado CE.
- Elementos operadores de las diferentes máquinas de corte.
- Sistemas de seguridad de las diversas máquinas de corte de textil y piel.
- Tejidos.
- Materiales laminados.
- Piel y cueros, parámetros que se deben controlar.
 - El sistema de la marcada.
 - La marcada: cálculo de rendimientos.
- Reproducción de la marcada.

- Extendido de tejidos para el corte manual, mecánico, automático, informático.
 - Sistemas de corte. Por presión, convencional, automatizado y otros.
 - Extendidos de tejido para el corte.
 - Preparación de pieles para el corte: defectos, color, preste.
 - El proceso de corte en textil o en piel.
 - Control de calidad en el corte: control de medidas, piquetes y taladros, número de componentes.
 - Preparación para la confección: ficha de proceso: lista de fases.
 - Preparación de componentes cortados. Identificación.
 - Etiquetado y revisión de las piezas cortadas.
 - Empaquetado.
 - Documento técnico de corte.
 - Mesas de corte. Equipos y utensilios de corte de materias textiles y de piel.
 - Elementos operadores de las diferentes máquinas de corte.
2. 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 ensamblar piel.
 - Órganos operadores de las máquinas de confección textil.
 - Sistemas de seguridad de las diversas máquinas de confección, textil y de piel.
 - Manual de uso e instrucciones de las máquinas.
 - Organización del puesto de trabajo: ergonomía y seguridad.
 - Programación de máquinas autómatas.
3. Ensamblaje de materiales textiles y de piel:
- Preparación de materiales para el proceso de confección.
 - Interpretación de la ficha técnica. Lista de fases.
 - Preparación previa al ensamblaje:
 - De tejidos cortados: termofijado, bordado y conformado.
 - De piel: rebajado, doblado, punteado, otros.
 - Sistemas de ensamblaje de tejidos y pieles cortados (prendas, componentes y materiales auxiliares).

- Por cosido. Puntadas y costuras en el proceso de confección. Resultados. Normas UNE, ISO, tipos de unión y montaje.
- Identificación y representación según normas.
- Tipos de costura.
 - Por pegado. Preparación y posicionamiento de materiales.
 - Ensayos y resultados.
 - Tipos y formas.
 - Aplicaciones.
- Equipos y materiales específicos utilizados en el proceso.
- Parámetros de calidad en la unión de tejidos y pieles.
- Fornituras. Colocación.
- Métodos y tiempos. Listas de operaciones.
- Control de calidad del proceso. Registro.

4. Operaciones de acabado de los artículos textiles o de piel:

- Equipos de planchado de artículos textiles o de piel: planchas, prensas, maniqués, cabinas de planchado.
- Reglaje de los órganos operadores de las máquinas de acabados.
- Sistemas de seguridad de las planchas industriales. Marcado CE. Normativa de salud laboral y de seguridad.
- Máquinas, equipos y accesorios. Tipos y características: termofijado, conformado, prensas manuales, mecánicas, vaporizado y fijación.
- Comportamiento de los diferentes artículos o productos.
- Técnicas de acabado en seco: características y aplicaciones.
- Acabado en húmedo.
- Tipos de planchado.
- Procedimiento del planchado.
- Procesos de planchado: intermedios y finales.
- Parámetros del proceso de planchado.
- Posición frente a las máquinas o equipos de planchado.
- Ajustes de máquinas y equipos en relación al cuerpo.



- Control de calidad de los acabados de las prendas. Registro.
- Etiquetado y embolsado de artículos textiles y de piel:
- Identificación de prendas y artículos acabados.
- Control del producto acabado (revisión del artículo antes de etiquetar).

5. Etiquetas y embolsado de artículos textiles y de piel:

- Etiquetas de composición.
- Etiquetas de manipulación y conservación.
- Colocación de etiquetas.
- Criterios de presentación comercial: técnica estética y comercial.
- Etiquetas comerciales: información que deben contener.
- Configuración de etiqueta.
- Composición interior (diseño).
- Presentación de prendas y artículos: tipos y métodos de presentación.
- Percha, plegado.
 - 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 éstas.
- 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 a confeccionar y la realización del proceso de ensamblaje.
- La realización del control de calidad y de tiempos establecidos.

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 ha 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 a transformar y el equipo y maquinaria disponible.
- 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 la 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 de confección industrial según el 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, 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 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 disposición física de los mismos 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 o 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 los costes 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 diferentes propuestas de fabricación.
- h) Se han valorado las diferentes propuestas en su viabilidad técnica y económica.

Duración 100 horas.

Contenidos básicos:

1. Reconocimiento de flujos logísticos de materias, productos e información en la confección industrial, el textil y la piel:
- Transacción: pedidos, órdenes de fabricación, órdenes de compra, etc.
 - Transporte y almacenaje. Flujo de los materiales: recepción, control de entrada, controles cualitativos y cuantitativos.
 - Almacenaje y distribución. Flujos de los productos: transferencia de almacén, picking, preparación de pedidos, etc.
 - Documentación logística. Flujos de la información: salidas, hojas de picking, hojas de ruta, etc.
 - Normas de cumplimentación.
 - Sistemas de distribución de productos acabados.

- Técnicas de codificación.
- Códigos de barras: funcionamiento y clases: EAN, code 128, code 39, etc. Sistemas de aplicación: manual, termoimpresión, inyección.
- Software de gestión documental y archivo de documentación.

2. Determinación de los procesos de fabricación en la industria de confección:

- Tipos de procesos de fabricación en la confección:
 - Según los productos sastrería, modistería, camisería, lencería, infantil, etc.
 - Según las máquinas y equipamientos: convencionales, semiautomáticos y automáticos.
 - Según la disposición de los materiales: a la unidad, por paquete, etc.
 - Según los medios de transporte: paquete convencional, progresivo en línea, etc.
- Fases del proceso: tipo de operaciones y medios utilizados en el proceso de fabricación. Secuencia de operaciones: patrones, extendido, marcado, corte, preparación-ensamblaje, cosido-ensamblaje, planchado, acabado.
- Requisitos de los procesos: implantación, mantenimiento, control y productividad. Variables del proceso.
- Diagramas de procesos: Simbología y elaboración en función de:
 - Corte de materiales: disposición de corte, preparación de tejidos, marcado, estiramiento, corte, afinamiento, etc.
 - Preparación y ensamblaje de componentes: programación, paquetes, fases de ensamblaje, repaso, etc.
 - Acabado de los artículos: planificación, planchado, etiquetado, etc.

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

- Tipos generales de procesos de fabricación de calzado y marroquinería.
 - Según los productos de calzado y marroquinería.
 - Según las máquinas y equipamientos: convencionales, semiautomáticos y automáticos.
 - Según la disposición de los materiales: Círculos de montado.
 - Según los medios de transporte: manual y mecanizado.
- Fases del proceso: tipo de operaciones y medios utilizados en el proceso de fabricación. Secuencia de operaciones: patrones, marcado, corte, preparación para la fabricación, montaje, vulcanizado, pegado, terminación acabado.
- Requisitos de los procesos: implantación, mantenimiento, control y productividad. Variables del proceso.
- Diagramas de procesos: Simbología y elaboración en función de:
 - Corte de materiales: piel de empeine, forro, numeración, etc.

- Preparación y ensamblaje de componentes: troquelado de suela, encolamiento, etc.
 - Acabado de los artículos: lavado, reparación, marcado, grabado, timbrado, etc.
4. Identificación de los equipos de instalaciones y maquinaria en la industria del textil, calzado y marroquinería.
- Instalaciones auxiliares en la producción del sector: equipos y elementos.
 - Equipamiento para el corte:
 - Mesas de corte: convencionales, semiautomáticas y automáticas.
 - Máquinas para cortar: tijeras eléctricas, de cuchilla circular, vertical, cinta continua, etc.
 - Equipos para corte por presión: troqueladoras.
 - Corte asistido por ordenador: por cuchilla, láser, chorro de agua u plasma.
 - Máquinas de coser: funcionamiento cinemática, elementos operadores, relación hilo y aguja y parámetros en la formación de puntada.
 - Equipos para ensamblaje. Tipos de máquinas: según el tipo de puntada, según la forma y el número de agujas, según la forma exterior, según el tipo de arrastre, según el trabajo que realice.
 - Útiles: para la alimentación, ejecución y evacuación.
 - Máquinas de unir. Máquinas de bordar y acolchar.
 - Máquinas automáticas programables: autómatas de botones, ojales y de operaciones específicas.
 - Equipos de preparación para el montado en calzado y marroquinería.
 - Equipos para el acabado. Máquinas y equipos de planchado, plegado, etiquetado y envasado.
5. Distribución en planta de maquinaria para la confección industrial:
- Clasificación de los sistemas de fabricación:
 - En función de la forma y la disposición de materiales: a la unidad y por paquete.
 - En función del transporte interior: tradicionales y mecanizados.
 - Criterios de selección de los sistemas de trabajo en función del tipo de fabricación.
 - Sistemas en función de la forma y disposición de materiales: a la unidad, por paquete. Función y características.
 - Sistemas en función del transporte interior.
 - Implantación de los diferentes sistemas de fabricación:
 - Sistemas mecanizados (línea recta, cadenas selectivas).

- Sistemas tradicionales (línea de trabajo, grupos homogéneos). Tanto por cajas con ruedas, carritos convencionales o carritos "Block Notas".
 - Sistemas actuales (Grupos autónomos, Sistema RIM-MOS, Sistema QRS de JukiSistema TSS de Toyota, sistema ETON).
- Técnicas para la implantación de los sistemas de fabricación:
- Análisis del montaje de componentes del producto que se fabrique.
 - Listas de operaciones y secuenciación.
 - Análisis de diagramas.
 - Equilibrado de líneas de fabricación.
 - Planos de distribución: representación gráfica de la línea de fabricación.
- Optimización de circuitos de circulación de productos.
- Técnicas de implantación. Análisis y optimización de la implantación.
6. Determinación de costes industriales de la producción en confección, calzado y marroquinería:
- Tipos y métodos de determinación de costes: contabilidad financiera y de coste.
 - Análisis de los componentes de coste: materias primas, mano de obra directa e indirecta, gastos generales.
 - Origen de las desviaciones entre el coste previsto y coste real: estándares sobre materias directas, mano de obra directa y gastos de fabricación.
 - Análisis técnico y económico de las desviaciones: diferencias entre precios, consumo, mano de obra, tarifas, tiempos de fabricación, etc.
 - 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 a 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 los 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 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 los factores 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 ha detectado las diferencias del modelo 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 calidad ("5s", gestión de competencias y gestión de procesos, entre otras).
- f) Se han relacionado las metodologías y herramientas de gestión de 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 actuaciones en función, 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 implantación y seguimiento de un sistema de gestión de calidad.
- l) Se ha descrito el procedimiento estándar de actuaciones 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 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 la 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:

- a) Se han identificado los fundamentos y principios de los sistemas de gestión ambiental.
- b) Se han identificado los requisitos legales establecidos en los sistemas de gestión ambiental.
- c) Se han descrito los requisitos y el procedimiento que se deben incluir en una auditoría interna.
- d) Se han descrito los requisitos mínimos que deben contener los documentos para el análisis del funcionamiento de los sistemas de gestión ambiental.
- e) Se ha interpretado el contenido de las normas que regulan la protección ambiental.
- f) Se han elaborado procedimientos para el control de la documentación de un sistema de protección ambiental.



- g) Se han descrito las técnicas de promoción de la reducción de contaminantes.
 - h) Se ha descrito el programa de control y reducción de contaminantes.
 - i) 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:

- a) Se ha representado mediante diagramas el proceso productivo de una empresa.
- b) Se han identificado los principales agentes contaminantes atendiendo a su origen y los efectos que producen sobre los diferentes medios receptores.
- c) Se ha elaborado el inventario de los aspectos medioambientales generados en la actividad industrial.
- d) Se han clasificado los diferentes focos en función de su origen proponiendo medidas correctoras.
- e) Se han identificado los límites legales aplicables.
- f) Se han identificado las diferentes técnicas de muestreo incluidas en la legislación o normas de uso para cada tipo de contaminante.
- g) Se han identificado las principales técnicas analíticas utilizadas, de acuerdo con la legislación y/o normas internacionales.
- h) Se ha explicado el procedimiento de recogida de datos más idóneos respecto a los aspectos ambientales asociados a la actividad o producto.
- i) Se han aplicado programas informáticos para el tratamiento de los datos y realizado cálculos estadísticos.
- j) Se han propuesto alternativas válidas para la gestión de los residuos, desde la minimización, hasta su disposición final.
- k) Se han definido procedimientos para convertir la gestión de los residuos en un punto más, dentro de las actividades cotidianas de las empresas, con una visión clara de sus ventajas.

Duración: 100 horas.

Contenidos básicos:

1. Aseguramiento de la calidad:

- Terminología básica de calidad.
- Origen y evolución del concepto de calidad.

- Evolución de la gestión de la calidad.
- Normas de aseguramiento de la calidad. Norma ISO.
- Normalización y certificación.
- Política de calidad.
- Sistema documental. Manual de calidad: control de documentos.
- Descripción de procesos. Procedimientos. Registros. Indicadores. Objetivos.
- Auditorías: tipos, objetivos y metodología empleada.

2. Gestión de la calidad:

- Principios de gestión de la calidad.
- Gestión de la calidad total.
- Diferencias entre los modelos de excelencia empresarial.
- El modelo europeo EFQM. Los criterios del modelo EFQM. Evaluación de la empresa al modelo EFQM. El modelo ISO.
- Implantación de modelos de excelencia empresarial.
- Sistemas de autoevaluación: ventajas e inconvenientes.
- Procesos de autoevaluación.
- Plan de mejora. Medición y análisis.
- Aspectos económicos de la calidad.
- Reconocimiento a la empresa. Certificaciones.
- Herramientas de la calidad total ("5s", gestión de competencias, gestión de procesos, entre otros).

3. Prevención de riesgos laborales:

- Disposiciones de ámbito estatal, autonómico o local.
- Clasificación de normas por sector de actividad y tipo de riesgo.
- 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 y lugares de trabajo.
- Protección colectiva.



- Señalización de seguridad.
- Plan de prevención.
- Equipos de protección individual con relación a los peligros de los que protegen.
- Normas de conservación y mantenimiento.
- Normas de certificación y de uso.
- Promoción de la cultura de la prevención de riesgos como modelo de política empresarial.

4. Protección del medio ambiente:

- Disposiciones de ámbito estatal y autonómico.
- Áreas funcionales de las empresas relacionadas con la protección ambiental.
- Organigramas.
- La organización de la protección ambiental dentro de la empresa.
- Planificación. Implantación y funcionamiento.
- Responsabilidades Medioambientales.
- Promoción de la cultura de la protección ambiental como modelo de política empresarial.

5. Gestión de los residuos industriales:

- Residuos industriales más característicos.
- Documentación necesaria para formalizar la gestión de los residuos industriales.
- Recogida y transporte de los residuos industriales.
- Minimización de los residuos industriales: modificación del producto, optimización del proceso, buenas prácticas y utilización de las tecnologías limpias.
- Técnicas de muestreo y recogida de datos.
- Reciclaje en origen.
- Técnicas estadísticas de evaluación de la protección ambiental.
- La mejora continua en la gestión de residuos.
- Comprobación de la acción correctora.

Orientaciones pedagógicas:

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

- La función de calidad en este módulo 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 mejoras.
- Normativas y su aplicación en la empresa.
- Técnicas de control de calidad.
- Métodos estadísticos y gráficos de control.
- Especificaciones de calidad en procesos industriales.

MÓDULO PROFESIONAL:
ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN LA 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:

- a) Se ha identificado las necesidades de materias primas y componentes.
- b) Se ha calculado la frecuencia del abastecimiento en relación a los lotes de producción.
- c) Se han determinado la localización y tamaño de los stocks.
- d) Se han determinado los medios de transporte internos y la ruta que deberán seguir.
- e) Se han identificado las características de los transportes externos.

f) Se ha determinado el plan de aprovisionamiento.

g) Se ha 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:

a) Se han identificado los procedimientos para la recepción de materias primas, componentes y productos.

b) Se han determinado las condiciones de conservación y almacenaje de materias, productos textiles, pieles y cueros.

c) Se ha tenido en cuenta la normativa vigente.

d) Se ha identificado la simbología específica para la conservación y almacenaje de materias y productos.

e) Se ha relacionado el método de almacenaje con las características del producto y el espacio disponible.

f) Se ha determinado el tipo de embalajes y el sistema de etiquetado.

g) 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.

h) 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:

a) Se ha relacionado la cantidad de prendas que es preciso confeccionar con el plazo de ejecución y la capacidad de producción necesaria.

b) Se ha determinado el tamaño óptimo de los lotes de producción.

c) Se han identificado los equipos, utillajes e instalaciones disponibles que respondan al procedimiento establecido.

d) Se ha identificado la ruta que debe seguir el material en proceso.

e) Se ha determinado la capacidad de los equipos disponibles.

f) Se ha analizado la relación entre la carga y capacidad total de los recursos utilizados.

g) 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 la documentación de programación de la producción identificando, organizando y procesando la información relevante.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado los documentos necesarios para programar y controlar la producción.
- b) Se han reconocido los programas informáticos de ayuda a la organización y control de la producción.
- c) 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).
- d) 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:

- a) Se ha identificado el modelo de control de la producción más adecuado para el proceso de fabricación.
- b) 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 casos de que fuera necesario.
- c) Se han caracterizado modelos de reprogramación para periodos de especial disposición de recursos o modificación de la demanda.
- d) 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:

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

f) Se ha evaluado un mantenimiento preventivo.

Duración: 80 horas.

Contenidos básicos:

1. Determinación del aprovisionamiento:

- Plan de aprovisionamiento: necesidades, materias componentes, inventarios, costes de aprovisionamiento.
- Gestión de proveedores y registro. Compras: pedido, factura, albaranes, etc.
- Distribución: rutas de aprovisionamiento y reparto; coste de transporte; costes ocultos: cálculo de coste de ruptura.
- Logística: misión, actividades, ventajas competitivas, redes logísticas, flujos de materiales y flujos de información.
- Logística internacional: icoterms.

2. Gestión de almacenaje:

- Contenido de la gestión de almacén. Tipología de los almacenes: funciones, actividades, responsabilidades.
- Indicadores de gestión: objetivos, características y seguimiento del plan.
- Tipos y formas comerciales de los materiales y componentes industriales, características de los productos.
- Control de los inventarios: valoración de entradas y salidas.
- Existencias internas y externas.
- Gestión de existencias:
 - Variables: nivel de servicio, demanda, coste de plazos.
 - Modelos: revisión continuada, revisión periódica y recuentos.
 - Métodos de valoración: FIFO y LIFO.
- Manipulación de las mercancías.
- Equipamientos e instalaciones para la conservación. Distribución en planta más empleada. Métodos.
- Condiciones de conservación y almacenaje: variables que intervienen (temperatura, luz, humedad y ventilación).
- Tipos de embalajes y presentación. Etiquetaje y simbología de identificación.
- Sistemas de almacenaje: bloque, andenes, drive-in, dinámica y robótica.



- Sistemas informáticos de gestión de logística y almacenaje: pedidos, albaranes, facturas, gestión de clientes y proveedores, gestión de existencias, emplazamientos, fichas técnicas, etc.
- Equipamientos e instalaciones de conservación.

3. Programación de la producción:

- Políticas de producción; producto, producción, productividad, organigramas, previsión de demandas, etc.
- Planificación de la producción y programación del trabajo: por pedido y por existencias.
- Métodos de determinación de las capacidades y carga de trabajo: máquina o puesto de trabajo, instalaciones o secciones. Carga de temporada.
- Rutas de producción: planificación del circuito para existencias y sobre pedido.
- Lotes de producción.
- Plazo de proyecto.
- Camino crítico.
- Sistema JIT (just in time): teoría y objetivos.
- Software de gestión de la producción GPAO: nomenclatura, planificación, procesamiento de los pedidos, cálculo de cargas, seguimiento de tiempos, materiales, existencias, inventarios, cálculo de flujos, codificación, comparación de costes, etc.

4. Control de la producción:

- Métodos de trabajo: objetivos y etapas a conseguir.
- Estudio del trabajo. Técnicas para idear, registrar y examinar los métodos.
- Diagramas de recorrido y manipulación de materiales.
- Estudio de movimientos: therbligs, normativa y economía de movimientos.
- Movimientos en el sitio de trabajo y utilización del cuerpo: estudio de micromovimientos y diagramas de representación.
- Cronómetros. Técnicas en los sistemas de cronometraje:
 - Etapas, actividades y escalas.
 - Cálculo de tiempo observado y del tiempo normal; suplementos.
 - Cálculos de producción: cantidad de trabajo, capacidad de trabajo y valoración del ritmo de trabajo.
- Sistemas de tiempos predeterminados:
 - Primer grado: MTM-1 y MTM-2.
 - Segundo grado: MTM-3.

- Tercer grado: tablas específicas de empresa.
 - Programas informáticos para la aplicación de tiempos predeterminados: elementos de manipulación, cálculo de tiempos, tablas de tiempo de máquina, fórmulas de aplicación, análisis de los trabajos.
 - Ergonomía.
 - Técnicas de control de la producción: índices y cuadernos de control y desviaciones. Autocontrol.
 - Estadísticas: registros de datos, diagramas de dispersión, histogramas, entre otros.
 - Supervisión de procesos y reprogramación.
 - Métodos de seguimiento de la producción: PERT (principios y representación), GANTT (características de gráficos), ROY (reglas y metodología) y CPM (coste mínimo).
 - Calidad en la producción. Procedimientos. Calibrado de equipos.
5. Documentación:
- Documentos para la programación de la producción: hojas de ruta, listado 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: formatos, definición, terminología, registros, etc.
 - Software de gestión documental de la planificación y control de la producción: simulaciones de órdenes de producción, consumos teóricos y reales, control de materiales, colores, tallas, planificación de la fabricación, cálculo de coste de producción, etc.
6. Gestión del mantenimiento de máquinas y equipos:
- Manual de mantenimiento: conservación, manipulación, revisión, normas de seguridad, etc.
 - Manuales de máquinas: instalación, instrucciones, garantías y normativa.
 - Conservación de equipos y máquinas.
 - Tipos de mantenimiento.
 - Fases del servicio de mantenimiento.
 - Programas y manuales de mantenimiento: fases de puesta en práctica. Fichas técnicas: orden de trabajo, hojas de equipos, etc.
 - Recambios y repuestos. Frecuencia y tipos de intervención.
 - Programas informáticos de gestión de mantenimiento: ordenes de reparación, pedidos de repuestos, asignación de tarifas, control del inventario, etc.
 - Historial y archivo de máquinas y equipos.



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 y control 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 de mantenimiento de máquinas y equipos.
- Análisis de la documentación y sistemas informáticos.

MÓDULO PROFESIONAL: MODA 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 ha justificado las razones relacionadas con la "protección" como motivación para vestirse.
 - b) Se ha analizado razones como el pudor y adorno, motivación para vestirse.
 - c) Se ha analizado las razones de índole social (la posición social, la integración, la 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 las estructuras 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 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 de "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 texturas 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 aplicado las composiciones de coloridos inspirados en un tema elegido.
 - e) Se han aplicado las composiciones en diferentes texturas y materiales.
 - f) Se han reconocido las diferentes texturas, coloridos y motivos empleados en los diseños.
 - g) Se han aplicado programas informáticos sobre el tratamiento de color.
5. Esboza prendas de vestir, justificando la gama de color elegida y la combinación de textura 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 a 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 más apropiada a la tendencia imperante del 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 la población a quien 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 a cerca de tendencias y composiciones de colores.

Duración: 128 horas.

Contenidos básicos:

1. Justificación y motivación de la indumentaria humana:

- Protección.
- Pudor.
- Adorno.
- Diferenciación.
- Posición social.
- Integración.
- Pertenencia a un grupo.

2. 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.
- Indumentaria regional.
- Diseño de moda actuales.
- Los cambios sociales y la entrada de la mujer en el mundo laboral. Repercusión en la moda.
- Diseños de alta costura. Características funcionales y técnicas.
- Diseño de "prêt-à-porter". Características funcionales y técnicas.
- La figura del diseñador.
- El estilista.

- Asesor de imagen. Asesor de compra (Personal shopper). Cazador de tendencias (cool hunter).
 - Problemas en la confección de los diseños de alta costura y su solución.
 - Problemas en la confección de diseños de prendas por temporada (prêt-à-porter) y su solución.
3. 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".
 - Tendencias: colorido, estilos y diseños.
 - Las nuevas tecnologías: máquina y utensilios que influyen en la moda de vestir.
4. 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 informáticos de colorimetría.
 - Composiciones de color. Aplicaciones a objetos o ambientes.
5. 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.
6. Identificación de tendencias:
- Influencia de los acontecimientos políticos y artísticos en la indumentaria.
 - La moda y 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 las 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 a diferentes funciones de este Técnico puede desempeñar e incluye aspectos relacionados con:

- Identificación de tendencias de la indumentaria y sobre 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 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), k) del título.

Las líneas de actuación en el proceso 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 útiles sobre las tendencias de moda.
- b) Se han reconocido parámetros que definen su línea, estilo y el tipo de 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 de los productos en función de los distintos segmentos 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 acotado de acuerdo a las normas.
- f) Se han aplicado las normas sobre simbología de puntadas y costuras.
- g) Se han incorporado indicadores 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 más adecuadas a las variaciones propuestas.

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

e) Se han representado las modificaciones diseño.

Duración: 120 horas.

Contenidos básicos:

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

— Clasificación de los productos de la industria textil, de piel, del calzado y de marroquinería.

- Prendas: exteriores, interiores, de punto, de piel, de trabajo, complementarias, etc.
- Artículos: de hogar, de decoración, de acampada, de uso industrial, etc.
- Calzado: informal, de vestir, deportivo, técnico, laboral, ortopédico, etc.
- Marroquinería: bolsos de viaje, bolsos, cinturones, pequeña marroquinería.

— Análisis de las fuentes de información:

- Ferias nacionales e internacionales de moda.
- Hemerotecas y videotecas.
- Internet. Buscadores de la información. Organización de la información.

— Elementos que determinan el diseño.

— Características de un diseño.

- Funcionales: utilidad.
- Estéticas: estilo, forma, color, etc.
- Técnicas: resistencia, durabilidad, materiales, fiabilidad, etc.

— Metodología y análisis de tendencias: estudio de la sociedad y del mercado, compilación de la información y cuadernos de tendencias.

— La moda en el siglo XX.

- Evolución de la moda en el siglo XX. Grandes diseñadores.
- Influencia de la moda del siglo XX en las tendencias actuales.

2. Evaluación de la viabilidad de artículos:

- La viabilidad técnica: criterios y requisitos para determinar el buen funcionamiento de un artículo, atendiendo a las características tecnológicas y métodos de valoración: coincidencia de diseño y aplicación.
- La viabilidad económica: criterios y requisitos para determinar la rentabilidad de un artículo. Métodos de valoración: coste de materias primas, costes de producción y coste real.
- La viabilidad comercial: existencia de un mercado para un artículo. Criterios y métodos de valoración: análisis del sector y estrategia comercial.
- Relación moda, calidad y precio en relación con el segmento del mercado, el gusto, el nivel de existencia y el poder adquisitivo.

3. Identificación de componentes de artículos en textil y piel, calzado y marroquinería.

- Representación gráfica aplicada al diseño de artículos.
 - Estudio y utilización de escalas.
 - Ficha técnica de creación. Presentación del modelo. Componentes del modelo. Especificaciones técnicas para su posterior fabricación.
- Análisis y aplicación de la normativa referente a la simbología de puntadas y costuras.
- Componentes de los artículos y complementos. Partes que componen los artículos.
- Representación de la figura humana.
 - El canon: origen y evolución hasta nuestros días.
 - Proporciones ideales de la figura humana: siluetas bases.
 - Antropometría: identificación de los parámetros anatómicos.
 - Morfología del cuerpo humano.
- Interpretación de modelos: análisis y descripción de piezas y artículos.
- Identificación de formas planas: colores, mangas, puños, faldas, pantalones, etc. Variantes.
- Aplicaciones informáticas para el diseño y el desarrollo de artículos de vestir y complementos en el sector textil y de moda.
 - Diseño de piezas, artículos y componentes.
 - Diseño de estructuras en tejidos.
 - Gestión de la colección y presentación.

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

- Adaptación del artículo al tipo de silueta: base estructural el diseño.

- Realización de variaciones de artículos tipo según las tendencias y el uso al que va destinado. Definición técnica de las variaciones aplicadas al artículo tipo.
- Estructura de un muestrario textil: configuración.
- Criterios de selección de tejidos, pieles y materiales: calidades, texturas, formas, colores, fornituras.
- Colecciones de diseño: contenido y características de presentación. Formulación y elección del tema. Siluetas o esquema estructural de las piezas. Ficha técnica. Elección de materiales textiles, cartas de color y texturas. Ilustración de piezas y artículos de la colección. El dossier de la colección.

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, así como su informatización.

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.
- Diseños 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 las fichas técnicas establecidas.
- d) Se han determinado las máquinas, accesorios y herramientas en función del modelo y del material con el que se elabora 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 han obtenido los prototipos con las técnicas y operaciones específicas (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 medidas prevista 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 de 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 las 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 maniquí o 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: 96 horas.

Contenidos básicos:

1. Definición de fases para la obtención de prototipos:

- Fases para la confección de los prototipos: patrones base, patrón tipo y patrón prototipo.
 - Control de parámetros.
 - Análisis del modelo.
 - Disposición de patrones.
 - Documentación. Fichas técnicas.
- Operaciones y sistemas para la elaboración de prototipos. Materiales, máquinas, accesorios y herramientas: tijeras, manual y eléctrica.

2. Elaboración de prototipos:

- Información técnica:
 - Especificaciones técnicas.
 - Selección del procedimiento.
- Características generales del proceso de confección.
- Reconocimiento de los patrones de un artículo.
- Distribución de patrones.
- Estudios de corte.
- Aplicación de las técnicas de confección.
- Aplicación de técnicas de acabado.

- Control del proceso:
 - Defectos de elaboración de prototipos. Rectificación de patrones.
 - Método de recogida de datos y muestras.
- Prototipos para la confección de blusas, vestidos, pantalones, chaquetas, abrigos, entre otros.
- Tablas de control.
- Adecuación de los ajustes. Al uso, funcionalidad, criterio estético, estabilidad dimensional, apariencia exterior.
- Criterios:
 - Determinación de ajustes y adaptaciones.
 - Rectificaciones y marcas.
 - Registro de cambios.
- Validación del prototipo (patrón del modelo).

3. Criterios y procedimientos para la evaluación de prototipos:

- Fichas técnicas de control.
- Parámetros para la valoración.
- Desviaciones y defectos en prototipos.
- Variables y atributos en la evaluación de prototipos.
- Medidas correctoras.
 - Arreglos y composturas en los prototipos: análisis y procesos.
 - Retoques y modificaciones: prototipos de faldas y vestidos, prototipos de prendas de cuerpo y pantalones tanto masculino como femenino.
 - Tablas de medidas.
 - Patrones.
 - Materiales.
- Comprobación del ajuste del patrón del modelo.
 - Adecuación del material a los ajustes del patrón.
 - Adecuación de tallaje.

4. Verificación y análisis de prototipos:

- Evaluación de prendas y artículos en sus aspectos.
 - Análisis estético-anatómico.
 - Análisis funcional: adecuación al uso y confortabilidad.



- Procedimientos de ajuste.
- Verificación de los prototipos en función de las tallas. Desviaciones.
- Registro de anomalías y propuestas de mejora.
- Presentación de resultados:
 - Interpretación fiel del artículo.
 - Validación del patrón para ejecutar la fabricación.
- Registro documentos.

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 de 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 reconocido 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 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 han relacionado la tabla de medida de patronaje 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 introducido las costuras requeridas en el proceso de unión de piezas, manualmente y utilizando equipos informáticos.
- h) Se han marcado las señales requeridas en el proceso de unión de piezas.
- i) Se han corregido y afinado los patrones manualmente y utilizando equipos informáticos.
- j) 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: 288 horas.

Contenidos básicos:

1. Elaboración de tablas de medidas:

- Nomenclatura anatómica.
- La cinta métrica y el antropómetro.
- Toma de medidas del cuerpo humano:
 - Proporciones.
 - Puntos anatómicos de referencia estáticos y dinámicos.
- Principales medidas utilizadas:
 - Medidas longitudinales.
 - Medidas perimetrales.
 - Medidas deducidas. Medidas constantes.

- Definición de grupos de tallas.
- Tablas de medidas según el segmento de población: masculinas, femeninas, infantiles y bebé.
- Tablas de medidas, proporciones.
- Tallas normalizadas españolas. Normas UNE, ISO.
- Talla de una prenda.
- Expresión de la talla según prenda.
- Nomenclatura y representación de la talla.

2. Elaboración de patrones en tallas base:

- Factores que influyen en la realización de un patrón.
 - Diseño del modelo.
 - Exigencias estéticas, funcionales y de confort, moda y uso.
 - Características de las materias primas.
 - Otros factores externos de integración.
- Patronaje convencional. Equipos, útiles y herramientas. Materiales. Instrumentos de dibujo, medida, trazado, corte y señalización.
- Proceso de obtención de patrones base.
- Identificación de patrones.
- Símbolos, señales, marcas de unión y posición.
- Correspondencia de las medidas.
- Verificación de medidas.
- Corte manual de patrones en diferentes materiales.
- Rectificación de patrones.
- Dibujo y corte de patrones en diferentes materiales por sistema informático.
- 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: falda, pantalón, camisa, vestido, cazadora.
- Patrones principales y secundarios: tejido exterior, entretelas y refuerzos, forro.

- Proceso de obtención de formas y volúmenes en todo tipo de prenda.
 - Elementos geométricos: Línea superficiales, volúmenes, ángulos, simetrías, abatimientos, desdoblamientos, rotaciones, traslaciones.
 - Formas y volúmenes:
 - Acuchillado: pliegues, recortes, holguras, pinzas.
 - Corte: formas, nesgas, godets, nesgas.
 - Fruncido ablusado, ahuecado.
 - Plisado: paralelos, no-paralelos, acordeones.
 - Drapeado: simétricos, asimétricos, canesúes y piezas.
 - Cruces: simétricos, asimétrico, sencillo, doble cruce.
 - Cuellos: camisero, modistero, solapa smoking, chal, etc.
 - Escotes: pico, barco, cuadrado, asimétrico, ovalado, etc.
 - Sisas: caída recta y caída con forma. Americana. Kimono.
 - Aplomos: Piquetes y taladros.
 - Aplicaciones informáticas para el patronaje en prendas y artículos en textil y piel. Programas de patronaje.
 - Simulación.
 - Digitalización de piezas.
 - Dibujo y corte por ordenador.
 - Programa informático de archivo de patrones.
3. Transformación del patrón base:
- Selección del patrón base del artículo o modelo a transformar.
 - Esquema de posición que hay que transformar (pivotajes).
 - Número de componentes que hay que obtener.
 - Técnicas de manipulación de patrones.
 - Ajustes, holguras, aplomos (plisados, pinzados, pliegues, fruncidos, volantes, conformar, entre otros).
 - Técnicas para la obtención de las formas o volúmenes. Variaciones.
 - Asimetrías.
 - Validación de patrones.
4. 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.
- Análisis técnico de una prenda o modelo.
- Volúmenes y características funcionales de una prenda.
- Representación y descomposición del volumen del modelo en figuras planas.
- Factores que influyen en la ejecución del patrón: Anatomía, materiales textiles, materiales no textiles, diseño, funcionalidad, estética.
- Características de los componentes de la prenda.
- Selección de materiales en función del diseño.

Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones 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 todos los incrementos determinados en las especificaciones técnicas.
- d) Se ha dibujado la proyección de las tallas especificadas.
- e) Se han obtenido todos 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 señales de montaje, pinzas, bolsillos, y otras.
- 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 de modelo.
- c) Se han seleccionado las piezas por 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 del material.
- f) Se ha archivado la información generada (estudio de marcada y plan de corte).

Duración: 140 horas.

Contenidos básicos:

1. Preparación de patrones para la industrialización:

- Identificación del conjunto de piezas o patrones del modelo.
- Márgenes de costuras en función de los materiales.
- Fichas técnicas de industrialización o márgenes de costuras según el modelo.
- Aplomos y señalización del patrón industrializado.
- Recorridos y tacones.
- Patrones brutos.
- Proceso de industrialización del modelo.

- Variables en la preparación de patrones industrializados:
 - Tallas.
 - Tablas de medidas. Elaboración según mercado y segmento de población.
 - Intervalos.
 - Puntos de escalado. Incrementos.
 - Referencias.
 - Normativa de aplicación.
- Definición grupos de tallas.
- Proporciones.
- Expresión de la talla según prenda.
- Nomenclatura y representación de la talla.
- Sistemas normalizados de tallas. Normas UNE, ISO.

2. Escalado de patrones.

- Proceso de escalado de patrones:
 - Identificación de tallas. Tablas de medidas. Incrementos y proporciones.
 - Cálculo de incrementos de tallaje.
 - Representación de grupos de patrones. Simbología.
 - Correspondencia de medidas. Puntos de referencia.
 - Equipos, útiles y herramientas.
 - Instrumentos de dibujo, medida, trazado, corte y señalización.
- Escalado convencional o manual 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: lectra-investrónica.

3. Agrupación de patrones para la fabricación:

- Identificación y verificación de patrones.
- Criterios para la agrupación de patrones: primarios, secundarios y de refuerzo.
- Información técnica para la fabricación.
- Ficha técnica para la especificación del modelo.
- Fichas técnicas de modelos escalados.



- Órdenes de marcada.
- Archivo de información para la fabricación.

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

- Criterios para el posicionado de piezas:
 - Simetrías, encarado, tornasol.
 - Dimensionado y cantidad de componentes. Combinación de tallas y piezas.
 - Orientación. Urdimbre, trama y contrahílo o bias.
 - Sistema de corte. Tolerancias.
- Procedimientos para la distribución óptima de patrones. Estudio de marcada. Combinación de patrones.
- Aplicaciones informáticas de distribución de patrones en prendas y artículos en textil y piel. Programas informáticos de marcadas. lectra-investrónica.
- Programas informáticos de dibujo y corte.

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 los 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 ofrecen.
- 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 previsibles 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 la información y las necesidades del proyecto.
- b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica y económica del proyecto.
- 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 el alcance del proyecto.
- e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizar el proyecto.
- 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.

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



Duración: 40 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 caracterización de nuevos productos, la elaboración y análisis de prototipos y patrones, la producción de muestrarios, la optimización de procesos, y la conservación y 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 todas 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 la 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 a 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 evacuación 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.
- f) Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud del trabajador y su importancia como medida de prevención.

Duración: 96 horas.

Contenidos básicos:

1. 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.
- Responsabilización del propio aprendizaje. Conocimiento de los requerimientos y de los frutos previstos.
- Definición y análisis del sector profesional del título de Técnico Superior en Patronaje y Moda.
- Planificación de la propia carrera:
 - Establecimiento de objetivos laborales, a medio y largo plazo, compatibles con necesidades y preferencias.
 - Objetivos realistas y coherentes con la formación actual y la proyectada.
- Proceso de búsqueda de empleo en pequeñas, medianas y grandes empresas del sector.



- Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa. Europass, Ploteus.
- Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.
- Valoración del autoempleo como alternativa para la inserción profesional.
- El proceso de toma de decisiones.
- Establecimiento de una lista de comprobación personal de coherencia entre plan de carrera, formación y aspiraciones.

2. Gestión del conflicto y equipos de trabajo:

- Valoración de las ventajas e inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.
- Clases de equipos en la industria de la confección industrial según las funciones que desempeñan.
- Características de un equipo de trabajo eficaz.
- La participación en el equipo de trabajo. Análisis de los posibles roles de sus integrantes.
- Definición de conflicto: características, fuentes y etapas del conflicto.
- Métodos para la resolución o supresión del conflicto: mediación, conciliación y arbitraje.

3. Contrato de trabajo:

- El derecho del trabajo.
- Intervención de los poderes públicos en las relaciones laborales.
- Análisis de la relación laboral individual.
- Determinación de las relaciones laborales excluidas y relaciones laborales especiales.
- Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.
- Derechos y deberes derivados de la relación laboral.
- Condiciones de trabajo. Salario, tiempo de trabajo y descanso laboral.
- Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.
- Representación de los trabajadores.
- Negociación colectiva como medio para la conciliación de los intereses de trabajadores y empresarios.
- Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional del Técnico Superior en Patronaje y Moda.

- Conflictos colectivos de trabajo.
- Nuevos entornos de organización del trabajo: subcontratación, teletrabajo entre otros.
- Beneficios para los trabajadores en las nuevas organizaciones: flexibilidad, beneficios sociales, entre otros.

4. Seguridad Social, Empleo y Desempleo:

- El Sistema de la Seguridad Social como principio básico de solidaridad social.
- 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.
- La acción protectora de la Seguridad Social.
- Concepto y situaciones protegibles en la protección por desempleo.
- Sistemas de asesoramiento de los trabajadores respecto a sus derechos y deberes.

5. Evaluación de riesgos profesionales:

- Importancia de la cultura preventiva en todas las fases de la actividad preventiva.
- Valoración de la relación entre trabajo y salud.
- El riesgo profesional. 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 psicosociales.
- 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.

6. Planificación de la prevención de riesgos en la empresa:

- Derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
- Responsabilidades en materia de prevención de riesgos laborales.
- Gestión de la prevención en la empresa.
- Representación de los trabajadores en materia preventiva.
- 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".

7. 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.
- Urgencia médica/primeros auxilios. Conceptos básicos.
- Aplicación de técnicas de primeros auxilios.
- Formación a los trabajadores en materia de planes de emergencia y aplicación de técnicas de primeros auxilios.
- Vigilancia de la salud de los trabajadores.

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 el 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 ha incluido la anterior documentación en el plan de empresa.

Duración: 60 horas.

Contenidos básicos:

1. 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, entre otros.)
- La cultura emprendedora como necesidad social.
- El carácter emprendedor.
- Factores claves de los emprendedores: iniciativa, creatividad y formación.
- La colaboración entre emprendedores.
- 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 riesgo en la actividad emprendedora.
- Concepto de empresario. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.
- Objetivos personales versus objetivos empresariales.
- Plan de empresa: la idea de negocio en el ámbito del textil, confección y piel.
- Buenas prácticas de cultura emprendedora en la actividad de la confección industrial y el patronaje y en el ámbito local.

2. La empresa y su entorno:

- Funciones básicas de la empresa.
- La empresa como sistema.
- El entorno general de la empresa.

- Análisis del entorno general de una pyme de textil, confección y piel.
- El entorno específico de la empresa.
- 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.
- La cultura de la empresa: imagen corporativa.
- La responsabilidad social corporativa.
- El balance social.
- La ética empresarial.
- Responsabilidad social y ética de las empresas del sector del textil, confección y piel.

3. Creación y puesta en marcha de una empresa:

- Concepto de empresa.
- Tipos de empresa.
- La responsabilidad de los propietarios de la empresa.
- La fiscalidad en las empresas.
- Elección de la forma jurídica. Dimensión y número de socios.
- Trámites administrativos para la constitución de una empresa.
- Viabilidad económica y viabilidad financiera de una pyme de textil, confección y piel.
- Análisis de las fuentes de financiación y elaboración del presupuesto de una pyme de textil, confección y piel.
- Ayudas, subvenciones e incentivos fiscales para las empresas 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.

4. Función administrativa:

- Concepto de contabilidad y nociones básicas.
- Operaciones contables: registro de la información económica de una empresa.
- La contabilidad como imagen fiel de la situación económica.
- Análisis de la información contable.
- Obligaciones fiscales de las empresas.



- Requisitos y plazos para la presentación de documentos oficiales.
- 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, relacionando 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 comprobado 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, y otros.
- d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación del servicio.



e) Se han valorado las competencias 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 disposición personal y temporal que necesita el puesto de trabajo.

– Las actitudes personales (puntualidad, empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza, seguridad, responsabilidad, entre otras), necesarias para el puesto de trabajo.

– Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional y las medidas de protección personal.

– Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.

– Las actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con las jerárquicas 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 que hay que aplicar en actividad profesional 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 clara de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.

e) Se ha mantenido organizada, 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 y relación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros de su 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 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 variables del proceso a partir de los requerimientos del producto a 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, útiles de comprobación.
- d) Se han 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 ha 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/o glasillas 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 a 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: 400 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 Y EQUIPAMIENTOS RECOMENDADOS**

Espacios:

| Espacio formativo. | Superficie m² 30 alumnos | Superficie m² 20 alumnos |
|---------------------------|--|--|
| Taller de confección | 180 | 120 |
| Laboratorio de materiales | 60 | 40 |
| Aula de patronaje | 90 | 60 |
| Aula polivalente | 60 | 40 |

Equipamientos:

| Espacio formativo | Equipamiento |
|----------------------------|---|
| Aula polivalente. | <ul style="list-style-type: none">– Equipamiento informático y medios audiovisuales.– Mobiliario convencional. |
| Taller de confección. | <ul style="list-style-type: none">– Equipos de extendido.– Mesas de corte.– Máquinas de corte.– Equipos y herramientas de corte– Máquinas de coser.– Máquinas de coser para operaciones especiales.– Planchas de vapor.– Herramientas y utensilios para confección.– Herramientas y útiles para corte.– Maniqués.– Equipo de trabajo para marroquinería. |
| Aula patronaje. | <ul style="list-style-type: none">– Mesas de dibujo.– Ordenadores.– Software de patronaje, marcada y diseño.– Tablero digitalizador formato A00.– Material auxiliar de patronaje.– Equipo de laboratorio de química general. |
| Laboratorio de materiales. | <ul style="list-style-type: none">– Microscopios.– Balanza electrónica de precisión.– Aspe para numeración de hilos.– Romana para numeración de hilos.– Torsiómetro eléctrico.– Dinamómetro para hilos y tejidos.– Cámara de luces UV.– Horno o Estufa de secado.– Equipo para pilling.– Medidor de grosor de pieles y tejidos.– Escalas de azules y de grises.– Lavadora de 7 Kg carga. |

**ANEXO III****RELACIÓN DE MÓDULOS DEL CICLO DE GRADO SUPERIOR DE TÉCNICO SUPERIOR EN PATRONAJE Y MODA. DURACIÓN Y DISTRIBUCIÓN POR CURSO ESCOLAR**

| Módulos profesionales | Primer curso | | Segundo curso | |
|--|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| | Horas totales | Horas semanales | Horas totales | Horas semanales |
| 0264 Moda y tendencias. | 128 | 4 | | |
| 0276 Materiales en textil, confección y piel. | 160 | 5 | | |
| 0277 Técnicas en confección. | 192 | 6 | | |
| 0278 Procesos en confección industrial. | | | 100 | 5 |
| 0285 Patronaje industrial en textil y piel. | 288 | 9 | | |
| 0288 Formación y orientación laboral. | 96 | 3 | | |
| 0165 Gestión de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental. | | | 100 | 5 |
| 0280 Organización de la producción en confección industrial. | | | 80 | 4 |
| 0283 Análisis de diseños en textil y piel. | | | 120 | 6 |
| 0284 Elaboración de prototipos. | 96 | 3 | | |
| 0286 Industrialización y escalado de patrones. | | | 140 | 7 |
| 0287 Proyecto de Patronaje y Moda. | | | 40 | |
| 0289 Empresa e iniciativa emprendedora. | | | 60 | 3 |
| 0290 Formación en centros de trabajo. | | | 400 | |
| Total horas por curso | 960 | 30 | 1040 | 30 |

ANEXO IV 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. UC 0481_3. Definir la documentación técnica de los productos de confección, calzado y marroquinería. | 0280. Organización de la producción 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. | 0165 Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección medio ambiental. 0278. Procesos en confección industrial |
| UC0479_3: Supervisar y controlar la producción en calzado y marroquinería. 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. |
| UC0480_3. Elaborar y controlar prototipos de confección, calzado y marroquinería. | 0284. Elaboración de prototipos. |
| UC0913_3: Desarrollar el modelaje de prendas sobre maniquí. UC0914_3: Planificar y desarrollar los patrones para el modelo a confeccionar. | 0285. Patronaje industrial en textil y piel. |
| UC0915_3. Industrializar los patrones del modelo de artículos de confección en textil y piel. | 0286. Industrialización y escalado de patrones. |

ANEXO IV 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 V 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 piel. | Procesos y productos de textil, confección y piel. | Catedrático de Enseñanza Secundaria. Profesor 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 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 Enseñanza Secundaria. |
| 0280. Organización de la producción en confección industrial. | Procesos y productos de textil, confección y piel. | Catedrático de Enseñanza Secundaria. Profesor Enseñanza Secundaria. |
| 0264. Moda y tendencias. | Procesos y productos de textil, confección y piel. | Catedrático de Enseñanza Secundaria. Profesor Enseñanza Secundaria. |
| 0283. Análisis de diseños en textil y piel. | Procesos y productos de textil, confección y piel. | Catedrático de Enseñanza Secundaria. Profesor 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. | Catedrático de Enseñanza Secundaria. Profesor Enseñanza Secundaria. |
| | Patronaje y confección. | Profesor Técnico de Formación Profesional. |
| 0288. Formación y orientación laboral. | Formación y orientación laboral. | Catedrático de Enseñanza Secundaria. Profesor Enseñanza Secundaria. |
| 0289. Empresa e iniciativa emprendedora. | Formación y orientación laboral. | Catedrático de Enseñanza Secundaria. Profesor Enseñanza Secundaria. |

ANEXO V B)

TITULACIONES EQUIVALENTES A EFECTOS DE DOCENCIA

| Cuerpos | specialidades | Titulaciones |
|---|--|--|
| Profesores de Enseñanza Secundaria. | Formación y Orientación Laboral. | <ul style="list-style-type: none">– 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. | <ul style="list-style-type: none">– Ingeniero Técnico Industrial, especialidad Textil. |
| Profesores Técnicos de Formación Profesional. | Patronaje y confección. | <ul style="list-style-type: none">– Técnico Superior en Procesos de Confección Industrial u otros títulos equivalentes.– Técnico Superior en Patronaje u otros títulos equivalentes. |

ANEXO V C)

TITULACIONES REQUERIDAS PARA LA IMPARTICIÓN DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES QUE CONFORMAN EL TÍTULO PARA LOS CENTROS DE TITULARIDAD PRIVADA, DE OTRAS ADMINISTRACIONES DISTINTAS DE LA EDUCATIVA Y ORIENTACIONES PARA LA ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

| Módulos Profesionales | Titulaciones |
|--|---|
| 0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental. 0264. Moda y tendencias 0276. Materiales en textil, confección y piel. 0278. Procesos en confección industrial. 0280. Organización de la producción en confección industrial. 0283. Análisis de diseños en textil y piel. 0288. Formación y Orientación Laboral. 0289. Empresa e iniciativa emprendedora | <ul style="list-style-type: none">– Licenciado, Ingeniero/a, Arquitecto/a del título del grado correspondiente, u otros equivalentes para 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 | <ul style="list-style-type: none">– Licenciado, Ingeniero/a, Arquitecto/a del título del grado correspondiente, u otros equivalentes.– Diplomado/a, Ingeniero/a o Arquitecto técnico, o 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 VI

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 la Confección. | 0280. Organización de la producción en confección industrial. |
| Análisis de Diseños y Modelos de Artículos. | 0283. Análisis de diseños en textil y piel. |
| Procesos y Técnicas de Patronaje. | 0284. Elaboración de prototipos. 0285. Patronaje industrial en textil y piel. |
| Industrialización de Patrones. | 0286. Industrialización y escalado de patrones. |
| Materias, productos y ensayos de calidad textil. | 0276. Materiales en textil, confección y piel. |
| Estudio y calidad de las pieles | 0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección medio ambiental. |
| Formación en centro de trabajo. | 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 confección industrial. | 0280. Organización de la producción en confección industrial. |
| Procesos de Confección. | 0278. Procesos en confección industrial. |
| Materias, productos y ensayos de calidad textil. | 0276. Materiales en textil, confección y piel. |
| Estudio y calidad de las pieles | 0165 Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección medio ambiental |
| Productos de confección. | 0283. Análisis de diseños en textil y piel. |
| Formación en centro de trabajo. | 0290. Formación en centros de trabajo. |