

I. DISPOSICIONES GENERALES

CONSELLERÍA DE EDUCACIÓN Y ORDENACIÓN UNIVERSITARIA

Decreto 67/2010, de 8 de abril, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de técnico superior en patronaje y moda.

El Estatuto de autonomía de Galicia, en su artículo 31, determina que es competencia plena de la Comunidad Autónoma de Galicia la regulación y la administración de la enseñanza en toda su extensión, en sus niveles y grados, en sus modalidades y especialidades, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución y en las leyes orgánicas que, con arreglo al punto primero de su artículo 81, la desarrollen.

La Ley orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las cualificaciones y de la formación profesional, tiene por objeto la ordenación de un sistema integral de formación profesional, cualificaciones y acreditación que responda con eficacia y transparencia a las demandas sociales y económicas a través de las modalidades formativas.

Dicha ley establece que la Administración general del Estado, de conformidad con lo que se dispone en el artículo 149.1.30ª y 7ª de la Constitución española, y previa consulta al Consejo General de Formación Profesional, determinará los títulos de formación profesional y los certificados de profesionalidad que constituirán las ofertas de formación profesional referidas al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, creado por el Real decreto 1128/2003, de 5 de septiembre y modificado por el Real decreto 1416/2005, de 25 de noviembre, cuyos contenidos podrán ampliar las administraciones educativas en el ámbito de sus competencias.

Establece, asimismo, que los títulos de formación profesional y los certificados de profesionalidad tendrán carácter oficial y con validez en todo el territorio del Estado y serán expedidos por las administraciones competentes, la educativa y la laboral, respectivamente.

La Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, establece en su capítulo III que se entiende por currículo el conjunto de objetivos, competencias básicas, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de cada una de las enseñanzas reguladas por la citada ley.

En su capítulo V establece las directrices generales de la formación profesional inicial y dispone que el Gobierno, previa consulta a las comunidades autónomas, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de formación profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas.

El Real decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, estableció en

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

En su capítulo IV, dedicado a la definición del currículo por las administraciones educativas en desarrollo del artículo 6.3º de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, establece que las administraciones educativas, en el ámbito de sus competencias, establecerán los currículos correspondientes ampliando y contextualizando los contenidos de los títulos a la realidad socioeconómica del territorio de su competencia, y respetando su perfil profesional.

Publicado 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, y de acuerdo con su artículo 10.2º, le corresponde a la Consellería de Educación y Ordenación Universitaria establecer el currículo correspondiente en el ámbito de la comunidad autónoma de Galicia.

Con arreglo a lo anterior, el presente decreto desarrolla el currículo del ciclo formativo de formación profesional de técnico superior en patronaje y moda. Este currículo adapta la nueva titulación al campo profesional y de trabajo de la realidad socioeconómica gallega y a las necesidades de cualificación del sector productivo en cuanto a especialización y polyvalencia, y posibilita una inserción laboral inmediata y una proyección profesional futura.

A estos efectos, se determina la identificación del título, su perfil profesional, el ámbito profesional, la prospectiva del título en el sector o en los sectores, las enseñanzas del ciclo formativo, la correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación, convalidación o exención, así como los parámetros del contexto formativo para cada módulo profesional en lo que se refiere a espacios, equipamientos, titulaciones y especialidades del profesorado, y sus equivalencias a efectos de docencia.

Asimismo, se determinan los accesos a otros estudios, las modalidades y las materias de bachillerato que facilitan la conexión con el ciclo formativo, las convalidaciones, exenciones y equivalencias, y la información sobre los requisitos necesarios según la legislación vigente para el ejercicio profesional, cuando proceda.

El currículo que se establece en el presente decreto se desarrolla teniendo en cuenta el perfil profesional del título a través de los objetivos generales que el alumnado debe alcanzar al finalizar el ciclo formativo y los objetivos propios de cada módulo profesional, expresados a través de una serie de resultados de aprendizaje, entendidos como las competencias que deben adquirir los alumnos y las alumnas en un contexto de aprendizaje, que les permitirán conseguir los logros profesionales necesarios para desarrollar sus funciones con éxito en el mundo laboral.

Asociado a cada resultado de aprendizaje se establece una serie de contenidos de tipo conceptual, procedimental y actitudinal redactados de modo integrado, que proporcionarán el soporte de información y destreza preciso para lograr las competencias profesionales, personales y sociales propias del perfil del título.

En este sentido, la inclusión del módulo de formación en centros de trabajo posibilita que el alumnado complete la formación adquirida en el centro educativo mediante la realización de un conjunto de actividades de producción y/o de servicios en situaciones reales de trabajo en el entorno productivo del centro, de acuerdo con las exigencias derivadas del Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional.

El módulo de proyecto que se incluye en este ciclo formativo permitirá integrar de forma global los aspectos más destacables de las competencias profesionales, personales y sociales características del título que se abordaron en el resto de los módulos profesionales, con aspectos relativos al ejercicio profesional y a la gestión empresarial.

La formación relativa a la prevención de riesgos laborales dentro del módulo de formación y orientación laboral aumenta la empleabilidad del alumnado que supere estas enseñanzas y facilita su incorporación al mundo del trabajo.

Con arreglo al artículo 9.2º del Real decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, se establece la división de determinados módulos profesionales en unidades formativas de menor duración, con la finalidad de facilitar la formación a lo largo de la vida, respetando, en todo caso, la necesaria coherencia de la formación asociada a cada una de ellas.

De conformidad con lo expuesto, a propuesta de la persona titular de la Consellería de Educación y Ordenación Universitaria, en el ejercicio de la facultad otorgada por el artículo 34 de la Ley 1/1983, de 22 de febrero, reguladora de la Xunta y de su Presidencia, modificada por las Leyes 11/1988, de 20 de octubre, 2/2007, de 28 de marzo, y 12/2007, de 27 de julio, con arreglo a los dictámenes del Consejo Gallego de Formación Profesional y del Consejo Escolar de Galicia, de acuerdo con el dictamen del Consejo Consultivo de Galicia y previa deliberación del Consello de la Xunta de Galicia, en su reunión del día ocho de abril de dos mil diez,

DISPONGO:

CAPÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1º.-*Objeto.*

El presente decreto establece el currículo que será de aplicación en la Comunidad Autónoma de Galicia para las enseñanzas de formación profesional relativas al título de técnico superior en patronaje y moda, determinado por el Real decreto 954/2008, de 6 de junio, y por el que se establece el título de técnico

superior en patronaje y moda y se fijan sus enseñanzas mínimas.

CAPÍTULO II

IDENTIFICACIÓN DEL TÍTULO, PERFIL PROFESIONAL, ENTORNO PROFESIONAL Y PROSPECTIVA DEL TÍTULO EN EL SECTOR O EN LOS SECTORES

Artículo 2º.-*Identificación.*

El título de técnico superior en patronaje y moda se identifica por los siguientes elementos:

- Denominación: patronaje y moda.
- Nivel: formación profesional de grado superior.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia profesional: textil, confección y piel.
- Referente europeo: CINE - 5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

Artículo 3º.-*Perfil profesional del título.*

El perfil profesional del título de técnico superior en patronaje y moda se determina por su competencia general, por sus competencias profesionales, personales y sociales, así como por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

Artículo 4º.-*Competencia general.*

La competencia general de este título consiste en elaborar los escalados y los patrones 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 medioambiental.

Artículo 5º.-*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, mediante el análisis de la documentación técnica que lo defina.
- b) Participar en el diseño de productos textiles para contribuir a la consecución de su viabilidad y de su competitividad.
- 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 escalados, transformaciones y patrones base ajustados a los diseños propuestos.
- e) Planificar la confección de productos de textil, piel, calzado y marroquinería, definir los procesos productivos y especificar las técnicas que se deban utilizar.

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

g) Lanzar la producción y gestionar 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, de modo que se garanticen los ritmos, la calidad y la seguridad laboral y medioambiental de los procesos.

i) Asegurar el cumplimiento de normas y medidas de protección medioambiental y prevención de riesgos laborales en las actividades realizadas en los procesos de confección industrial.

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

k) Mantener la limpieza y el orden en el lugar de trabajo, con arreglo a 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 del personal subordinado, informando cuando sea conveniente.

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

n) Contribuir de modo respetuoso y tolerante al mantenimiento de un buen ambiente de trabajo.

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

p) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y a nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos.

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

r) Ejercer los derechos y cumplir las obligaciones que derivan de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación.

s) Gestionar la propia carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, de autoempleo y de aprendizaje.

t) Participar en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.

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

Cualificaciones profesionales completas incluidas en el título:

a) Patronaje de artículos de confección en textil y piel, TCP 286_3 (Real decreto 1199/2007, de 14 de septiembre), que incluye 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, y colaborar en la definición del producto en textil y piel.

-UC0913_3: desarrollar el modelado de prendas sobre maniquí.

-UC0914_3: planificar y desarrollar los patrones para el modelo que se confeccione.

-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 (Real decreto 1087/2005, de 16 de septiembre), que incluye 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.

Cualificaciones profesionales incompletas:

Gestión de producción y calidad en confección, calzado y marroquinería, TCP149_3 (Real decreto 1087/2005, de 16 de septiembre), que incluye 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 7º.-*Ámbito profesional.*

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

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

- Diseñador/ora técnico/a de patronaje con CAD/CAM.
- Diseñador/ora técnico/a de confección con CAD/CAM.
- Técnico/a de desarrollo de productos de confección (I+D+i).
- Técnico/a en desarrollo del producto.
- Encargado/a de oficina técnica.
- Modelista-patronista de peletería.
- Modelista-patronista de prendas de vestir.
- Modelista-patronista-escalador de sombreros y gorras.
- Patronista-escalador de prendas de vestir.
- Técnico/a en confección industrial.
- Técnico/a en fabricación de artículos de piel y cuero.
- Técnico/a en control de calidad de confección.
- Técnico/a en control de calidad en industrias de piel y cuero.
- Técnico/a de organización.
- Jefe/a de fabricación.
- Jefe/a de calidad.
- Jefe/a de sección.
- Jefe/a de equipo.

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

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

2. El incremento de la competencia procedente fundamentalmente de otros países, de aquéllos que ofrecen productos estándar a bajo precio, está desplazando la producción hacia artículos de alta calidad. Ello comporta un cambio de mercado hacia sectores con mayor exigencia en cuanto a la calidad y el diseño. Por ello, se prevé una mayor diversificación de productos con tendencia a fabricar series cortas de alta calidad o muy especializada.

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

4. La evolución tecnológica está consolidándose hacia la incorporación generalizada de nuevas técnicas

de ensamblado y acabados, y hacia la automatización de los procesos concretados en el control numérico en los sistemas de corte, que requerirá un incremento de la utilización de los sistemas de programación.

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

6. El constante crecimiento de la industria de la moda, la globalización de los mercados y el traslado de la producción al exterior, asociado a una gran demanda por el usuario final de novedades continuas, introduce cambios que necesitan de una formación adecuada en actividades de logística industrial, con períodos de respuesta a las demandas cada vez más pequeños y con niveles de calidad cada vez mayores.

CAPÍTULO III

ENSEÑANZAS DEL CICLO FORMATIVO Y PARÁMETROS BÁSICOS DE CONTEXTO

Artículo 9º.-*Objetivos generales.*

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

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

b) Analizar productos de confección, textil y piel, así como de calzado y marroquinería, identificando materiales, componentes y procesos productivos para su diseño y la 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 programas informáticos de gestión de la producción industrial textil, y analizar sus posibilidades para aplicarlos en la programación de la producción industrial.

g) Identificar los procesos logísticos desarrollados 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 usando 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 para asegurar los modelos de gestión, y sistemas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

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

l) Identificar los cambios tecnológicos, organizativos, económicos y laborales en su actividad, y analizar 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 liderarlas.

n) Describir los papeles de los componentes del grupo de trabajo e identificar su responsabilidad con el objetivo de efectuar consultas.

o) Valorar la importancia de la renovación de los métodos de diseño y desarrollo de productos, y reconocer técnicas innovadoras, para participar en su investigación y en su desarrollo.

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

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

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

s) Reconocer los derechos y los deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar en la ciudadanía democrática.

Artículo 10º.-*Módulos profesionales.*

Los módulos profesionales de este ciclo formativo, que se desarrollan en el anexo I del presente decreto, son los que se desarrollan a continuación:

-MP0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

-MP0264. Moda y tendencias.

-MP0276. Materiales en textil, confección y piel.

-MP0277. Técnicas en confección.

-MP0278. Procesos en confección industrial.

-MP0280. Organización de la producción en confección industrial.

-MP0283. Análisis de diseños en textil y piel.

-MP0284. Elaboración de prototipos.

-MP0285. Patronaje industrial en textil y piel.

-MP0286. Industrialización y escalado de patrones.

-MP0287. Proyecto de patronaje y moda.

-MP0288. Formación y orientación laboral.

-MP0289. Empresa e iniciativa emprendedora.

-MP0290. Formación en centros de trabajo.

Artículo 11º.-*Espacios y equipamientos.*

1. Los espacios y los equipamientos mínimos necesarios 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 respetarán la normativa sobre prevención de riesgos laborales, la normativa sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo, y cuantas otras normas sean de aplicación.

3. Los espacios formativos establecidos pueden ser ocupados por diferentes grupos de alumnado que curse el mismo u otros ciclos formativos, o etapas educativas.

4. No es preciso que los espacios formativos identificados se diferencien mediante cerramientos.

5. La cantidad y las características de los equipamientos que se incluyen en cada espacio deberá estar en función del número de alumnos y alumnas, y serán los necesarios y suficientes para garantizar la calidad de la enseñanza y la adquisición de los resultados de aprendizaje.

6. El equipamiento dispondrá de la instalación necesaria para su correcto funcionamiento, cumplirá las normas de seguridad y prevención de riesgos, y cuantas otras sean de aplicación, y se respetarán los espacios o las superficies de seguridad que exijan las máquinas en funcionamiento.

Artículo 12º.-*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 profesorado de enseñanza secundaria y del cuerpo de profesorado técnico de formación profesional, según proceda, de las especialidades establecidas en el anexo III 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, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso, accesos y adquisición de nuevas especialidades en los cuerpos docentes al que se refiere la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, y se regula el régimen transitorio de ingreso al que se refiere la disposición transitoria decimoséptima de dicha ley. Las titulaciones equivalentes a las anteriores a efectos de docencia, para las especialida-

des del profesorado son las recogidas en el anexo III B) del presente decreto.

3. Las titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que formen el título, para el profesorado de los centros de titularidad privada o de titularidad pública de otras administraciones distintas de las educativas, se concretan en el anexo III C) del presente decreto.

La Consellería de Educación y Ordenación Universitaria establecerá un procedimiento de habilitación para ejercer la docencia, en el que se exigirá el cumplimiento de alguno de los siguientes requisitos:

-Que las enseñanzas conducentes a las titulaciones citadas engloben los objetivos de los módulos profesionales.

-Que se acredite mediante certificación una experiencia laboral de, por lo menos, tres años en el sector vinculado a la familia profesional, realizando actividades productivas en empresas relacionadas implícitamente con los resultados de aprendizaje.

CAPÍTULO IV

ACCESOS Y VINCULACIÓN A OTROS ESTUDIOS, Y CORRESPONDENCIA DE MÓDULOS PROFESIONALES CON LAS UNIDADES DE COMPETENCIA

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

Tendrá preferencia para acceder a este ciclo formativo el alumnado que haya cursado la modalidad de bachillerato de ciencias y tecnología.

Artículo 14º.-Acceso a otros estudios y convalidaciones.

1. El título de técnico superior en patronaje y moda permite el acceso directo para cursar cualquier otro ciclo formativo de grado superior, en las condiciones de acceso que se establezcan.

2. Este título permite el acceso directo a las enseñanzas conducentes a los títulos universitarios de grado en las condiciones de admisión que se establezcan.

3. A efectos de facilitar el régimen de convalidaciones entre este título y las enseñanzas universitarias de grado, se asignan 120 créditos ECTS distribuidos entre los módulos profesionales de este ciclo formativo.

Artículo 15º.-Convalidaciones y exenciones.

1. Las convalidaciones de módulos profesionales de los títulos de formación profesional establecidos al amparo de la Ley orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de ordenación general del sistema educativo, con los módulos profesionales de los títulos establecidos al amparo de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, se establecen en el anexo IV del presente decreto.

2. Serán objeto de convalidación los módulos profesionales comunes a varios ciclos formativos, de igual denominación, duración, contenidos, objetivos expresados como resultados de aprendizaje y criterios de

evaluación, establecidos en los reales decretos por los que se fijan las enseñanzas mínimas de los títulos de formación profesional. No obstante lo anterior, y con arreglo al artículo 45.2º del Real decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, quien haya superado el módulo profesional de formación y orientación laboral, o el módulo profesional de empresa e iniciativa emprendedora en cualquiera de los ciclos formativos correspondientes a los títulos establecidos al amparo de la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación, tendrá convalidados dichos módulos en cualquier otro ciclo formativo establecido al amparo de la misma ley.

3. El módulo profesional de formación y orientación laboral de cualquier título de formación profesional podrá ser objeto de convalidación siempre que se cumplan los requisitos establecidos en el artículo 45.3º del Real decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, que se acredite por lo menos un año de experiencia laboral y se posea el certificado de técnico en prevención de riesgos laborales, nivel básico, expedido con arreglo a lo dispuesto en el Real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención.

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

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

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

2. La correspondencia de los módulos profesionales que forman las enseñanzas de este título con las unidades de competencia para su acreditación queda determinada en el anexo V B) de este decreto.

CAPÍTULO V

ORGANIZACIÓN DE LA IMPARTICIÓN

Artículo 17º.-Distribución horaria.

Los módulos profesionales de este ciclo formativo se organizarán por el régimen ordinario según se establece en el anexo VI de este decreto.

Artículo 18º.-Unidades formativas.

1. De acuerdo con el artículo 9.2º del Real decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, y a fin de facilitar la formación a lo largo de la vida y servir de referente para su impartición, se establece en el anexo VII la división de determinados módulos profesionales en unidades formativas de menor duración.

2. La Consellería de Educación y Ordenación Universitaria determinará los efectos académicos de la división de los módulos profesionales en unidades formativas.

Artículo 19º.-Módulo de proyecto.

1. El módulo de proyecto incluido en el currículo de este ciclo formativo tiene por finalidad la integración efectiva de los aspectos más destacables de las competencias profesionales, personales y sociales características del título que se hayan abordado en el resto de los módulos profesionales, junto con aspectos relativos al ejercicio profesional y a la gestión empresarial. Se organizará sobre la base de la tutoría individual y colectiva. La atribución docente será a cargo del profesorado que imparta docencia en el ciclo formativo.

2. Se desarrollará coincidiendo con la realización del módulo profesional de formación en centros de trabajo y se evaluará una vez cursado éste, al objeto de posibilitar la incorporación de las competencias adquiridas en él.

Disposiciones adicionales

Primera.-Oferta en las modalidades semipresencial y a distancia del presente título.

La impartición de las enseñanzas de los módulos profesionales de este ciclo formativo en las modalidades semipresencial o a distancia, que se ofrecerán únicamente por el régimen para las personas adultas, requerirá la autorización previa de la Consellería de Educación y Ordenación Universitaria, con arreglo al procedimiento que se establezca.

Segunda.-Titulaciones equivalentes.

1. Los títulos que se relacionan a continuación tendrán los mismos efectos profesionales y académicos que el título de técnico superior en patronaje y moda, establecido en el Real decreto 954/2008, de 6 de junio, cuyo currículo para Galicia se desarrolla en el presente decreto:

-Título de técnico especialista en confección industrial de prendas exteriores (moda y confección), de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, general de educación y financiación de la reforma educativa.

-Título de técnico especialista en confección industrial de prendas interiores (moda y confección), de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, general de educación y financiación de la reforma educativa.

-Título de técnico especialista en confección a medida de señora (moda y confección), de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, general de educación y financiación de la reforma educativa.

-Título de técnico especialista en producción en industrias de la confección (moda y confección) de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, general de educación y financiación de la reforma educativa.

-Título de técnico especialista en sastrería y modistería (moda y confección), de la Ley 14/1970, de 4 de

agosto, general de educación y financiación de la reforma educativa.

-Título de técnico especialista en confección de tejidos (moda y confección), de la Ley 14/1970, de 4 de agosto, general de educación y financiación de la reforma educativa

-Título de técnico superior en patronaje establecido por el Real decreto 738/1994, de 22 de abril, cuyo currículo para Galicia fue establecido por el Decreto 191/2005, de 9 de junio.

-Título de técnico superior en procesos de confección industrial establecido por el Real decreto 737/1994, de 22 de abril, cuyo currículo para Galicia fue establecido por el Decreto 593/2005, de 29 de diciembre.

2. La formación establecida en este decreto en el módulo profesional de formación y orientación laboral capacita para llevar a cabo responsabilidades profesionales equivalentes a las que precisan las actividades de nivel básico en prevención de riesgos laborales, establecidas en el Real decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención.

Tercera.-Regulación del ejercicio de la profesión.

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

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

Cuarta.-Accesibilidad universal en las enseñanzas de este título.

1. La Consellería de Educación y Ordenación Universitaria garantizará que el alumnado pueda acceder y cursar este ciclo formativo en las condiciones establecidas en la disposición final décima de la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

2. Las programaciones didácticas que desarrollan el currículo establecido en el presente decreto deberán tener en cuenta el principio de «diseño para todos». A tal efecto, recogerán las medidas necesarias a fin de que el alumnado pueda conseguir la competencia general del título, expresada a través de las competencias profesionales, personales y sociales, así como los resultados de aprendizaje de cada uno de los módulos profesionales.

En cualquier caso, estas medidas no podrán afectar de modo significativo a la consecución de los resultados de aprendizaje previstos para cada módulo profesional.

Quinta.-Autorización a centros privados para la impartición de las enseñanzas reguladas en este decreto.

La autorización a centros privados para la impartición de las enseñanzas de este ciclo formativo exigirá que desde el inicio del curso escolar se cumplan los requisitos de profesorado, espacios y equipamientos regulados en este decreto.

Sexta.-Desarrollo del currículo.

1. El currículo establecido en este decreto requiere un posterior desarrollo a través de programaciones didácticas elaboradas por el equipo docente del ciclo formativo. Estas programaciones concretarán y adaptarán el currículo al entorno socioeconómico del centro y a las características del alumnado, tomando como referencia el perfil profesional del ciclo formativo a través de sus objetivos generales y de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo profesional.

2. Los centros educativos desarrollarán el presente currículo de acuerdo con lo establecido en el artículo 11 del Decreto 124/2007, de 28 de junio, por el que se regula el uso y la promoción del gallego en el sistema educativo.

Disposición transitoria

Única.-Centros privados con autorización para impartir ciclos formativos de formación profesional.

La autorización concedida a los centros educativos de titularidad privada para impartir las enseñanzas a las que se hace referencia en el Decreto 191/2005, de 9 de junio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de técnico superior en patronaje, y en el Decreto 593/2005, de 29 de diciembre, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de técnico superior en procesos de confección industrial, se entenderá referida a las enseñanzas reguladas en el presente decreto.

Disposición derogatoria

Única.-Derogación de normas.

Quedan derogados el Decreto 191/2005, de 9 de junio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de técnico superior en patronaje, el Decreto 593/2005, de 29 de diciembre, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de técnico superior en procesos de confección industrial, y todas las disposiciones de igual o inferior rango que se opongan a lo dispuesto en este decreto, sin perjuicio de la disposición final primera.

Disposiciones finales

Primera.-Implantación de las enseñanzas recogidas en este decreto.

1. En el curso 2009-2010 se implantará el primer curso por el régimen ordinario y dejará de impartirse

el primer curso de las enseñanzas a las que se hace referencia en el Decreto 191/2005, de 9 de junio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de técnico superior en patronaje, y en el Decreto 593/2005, de 29 de diciembre, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de técnico superior en procesos de confección industrial.

2. En el curso 2010-2011 se implantará el segundo curso por el régimen ordinario y dejará de impartirse el segundo curso de las enseñanzas a las que se hace referencia en el Decreto 191/2005, de 9 de junio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de técnico superior en patronaje, y en el Decreto 593/2005, de 29 de diciembre, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de técnico superior en procesos de confección industrial.

3. En el curso 2009-2010 se implantarán las enseñanzas reguladas en el presente decreto por el régimen para las personas adultas.

Segunda.-Desarrollo normativo.

1. Se autoriza a la persona titular de la Consellería de Educación y Ordenación Universitaria a dictar las disposiciones que sean necesarias para la ejecución y el desarrollo de lo establecido en este decreto.

2. Se autoriza a la persona titular de la Consellería de Educación y Ordenación Universitaria a modificar el anexo II B), relativo a equipamientos, cuando por razones de obsolescencia o actualización tecnológica así se justifique.

Tercera.-Entrada en vigor.

El presente decreto entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el *Diario Oficial de Galicia*.

Santiago de Compostela, ocho de abril de dos mil diez.

Alberto Núñez Feijóo
Presidente

Jesús Vázquez Abad
Conselleiro de Educación y Ordenación
Universitaria

1. ANEXO I **Módulos profesionales**

1.1. Módulo profesional: gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

*Equivalencia en créditos ECTS: 9.

*Código: MP0165.

*Duración: 105 horas.

1.1.1. Unidad formativa 1: gestión de la calidad.

*Código: MP0165_13.

*Duración: 45 horas.

1.1.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

*RA1. Define actuaciones para facilitar la implantación y el mantenimiento de los sistemas de aseguramiento de la calidad, e interpreta sus conceptos y factores básicos.

-CE1.1. Se han identificado los fundamentos y los principios de los sistemas de aseguramiento de la calidad.

-CE1.2. Se han identificado los elementos de la infraestructura de la calidad: entidades de normalización, certificación y acreditación, laboratorios de ensayo, laboratorios de calibrado, y entidades auditoras y de inspección.

-CE1.3. Se han identificado los requisitos legales establecidos en los sistemas de gestión de la calidad.

-CE1.4. Se han descrito los requisitos y el procedimiento que se deben incluir en una auditoría interna de calidad.

-CE1.5. Se ha descrito el soporte documental y los requisitos mínimos que deben contener los documentos para el análisis del funcionamiento de los sistemas de gestión de la calidad.

-CE1.6. Se ha interpretado el contenido de las normas que regulan el aseguramiento de la calidad.

-CE1.7. Se ha controlado la documentación de un sistema de aseguramiento de la calidad.

-CE1.8. Se ha descrito el procedimiento estándar de actuación en una empresa para la certificación en un sistema de calidad.

*RA2. Define actuaciones para facilitar la puesta en práctica y el mantenimiento de los modelos de excelencia empresarial, e interpreta sus conceptos y sus factores básicos.

-CE2.1. Se han identificado los conceptos y las finalidades de un sistema de calidad total.

-CE2.2. Se ha descrito la estructura organizativa del modelo EFQM, y se han identificado sus ventajas y sus inconvenientes.

-CE2.3. Se han detectado las diferencias entre el modelo de EFQM y otros modelos de excelencia empresarial.

-CE2.4. Se han descrito los requisitos y el procedimiento que se deben incluir en una evaluación del modelo.

-CE2.5. Se han descrito metodologías y herramientas de gestión de la calidad (las «cinco eses», gestión de competencias, gestión de procesos, etc.).

-CE2.6. Se han descrito las técnicas avanzadas para la gestión de la calidad (QFD, AMFE, Poka-Yoke, etc.).

-CE2.7. Se han relacionado las metodologías y las herramientas de gestión de la calidad con su campo de aplicación.

-CE2.8. Se han definido los principales indicadores de un sistema de calidad en las industrias de fabricación mecánica.

-CE2.9. Se han seleccionado las áreas de actuación en función de los objetivos de mejora indicados.

-CE2.10. Se han relacionado los objetivos de mejora caracterizados por sus indicadores con las metodologías o las herramientas de la calidad susceptibles de aplicación.

-CE2.11. Se ha planificado la aplicación de la herramienta o del modelo.

-CE2.12. Se han elaborado los documentos necesarios para la implantación y el seguimiento de un sistema de gestión de la calidad.

-CE2.13. Se ha descrito el procedimiento estándar de actuación en una empresa para la obtención del reconocimiento de la excelencia empresarial.

1.1.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Aseguramiento de la calidad.

*Normas de aseguramiento de la calidad.

*Infraestructura de la calidad.

*Descripción de procesos (procedimientos): indicadores y objetivos.

*Sistema documental.

*Auditorías: tipos y objetivos.

BC2. Gestión de la calidad.

*Diferencias entre los modelos de excelencia empresarial.

*Modelo europeo EFQM: criterios del modelo y evaluación de la empresa.

*Implantación de modelos de excelencia empresarial.

*Sistemas de autoevaluación: ventajas e inconvenientes.

*Proceso de autoevaluación.

*Plan de mejora.

*Reconocimiento a la empresa.

*Herramientas de la calidad total (las «cinco eses», gestión de competencias, gestión de procesos, etc.).

*Herramientas avanzadas de la calidad (QFD, AMFE, Poka Yoke, Benchmarking, etc.).

1.1.2. Unidad formativa 2: riesgos laborales.

*Código: MP0165_23.

*Duración: 30 horas.

1.1.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

*RA1. Define actuaciones para facilitar la implantación y el mantenimiento de los sistemas de la pre-

vinción de riesgos laborales, e interpreta sus conceptos y sus factores básicos.

-CE1.1. Se han identificado los fundamentos y los principios de los sistemas de prevención de riesgos laborales.

-CE1.2. Se han identificado los requisitos establecidos en los sistemas de gestión de prevención de riesgos laborales.

-CE1.3. Se han descrito los elementos de un plan de emergencia en el ámbito de la empresa.

-CE1.4. Se ha explicado mediante diagramas y organigramas la estructura funcional de la prevención de riesgos laborales en una empresa tipo.

-CE1.5. Se han descrito los requisitos y el procedimiento que se deben incluir en una auditoría interna de prevención de riesgos laborales.

-CE1.6. Se ha descrito el soporte documental y los requisitos mínimos que debe contener el sistema documental de la prevención de riesgos laborales.

-CE1.7. Se ha controlado la documentación de un sistema de gestión de prevención de riesgos laborales.

-CE1.8. Se han clasificado los sistemas de protección colectiva en relación con los peligros de los que protegen.

-CE1.9. Se han clasificado los equipos de protección individual en relación con los peligros de los que protegen.

-CE1.10. Se han clasificado los sistemas de señalización de seguridad en relación con los peligros de los que advierten.

-CE1.11. Se han descrito las operaciones de mantenimiento, conservación y reposición de los equipos de protección individual.

-CE1.12. Se ha descrito el modo de uso de los equipos de protección individual.

-CE1.13. Se han identificado las técnicas y los medios de protección contra incendios.

-CE1.14. Se han identificado las técnicas para la movilización, el traslado y el almacenamiento de materiales.

-CE1.15. Se han descrito las técnicas de promoción de la prevención de riesgos laborales.

-CE1.16. Se han evaluado los riesgos de un medio de producción según la norma.

-CE1.17. Se han relacionado los factores de riesgo con las técnicas preventivas de actuación.

1.1.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Prevención de riesgos laborales.

*Disposiciones de ámbito estatal, autonómico y local.

*Clasificación de normas por sector de actividad y por tipo de riesgo.

*Prevención de riesgos en las normas internas de las empresas.

*Áreas funcionales de la empresa relacionadas con la prevención. Organigramas.

*Organización de la prevención dentro de la empresa.

*Protección colectiva.

*Equipos de protección individual en relación con los peligros de los que protegen.

*Señalización de seguridad.

*Prevención y protección contra incendios y explosiones.

*Técnicas para la movilización y el traslado de materiales.

*Normas de conservación y mantenimiento.

*Normas de certificación y uso.

*Promoción de la cultura de la prevención de riesgos como modelo de política empresarial.

1.1.3. Unidad formativa 3: protección medioambiental y gestión de residuos industriales.

*Código: MP0165_33.

*Duración: 30 horas.

1.1.3.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

*RA1. Define actuaciones para facilitar la implantación y el mantenimiento de los sistemas de gestión medioambiental, e interpreta sus conceptos y sus factores básicos.

-CE1.1. Se ha identificado el ordenamiento jurídico autonómico, estatal y de la Unión Europea en materia medioambiental.

-CE1.2. Se han identificado los fundamentos y los principios de los sistemas de gestión medioambiental.

-CE1.3. Se han identificado los requisitos legales establecidos en los sistemas de gestión medioambiental.

-CE1.4. Se han descrito los requisitos y el procedimiento que se deben incluir en una auditoría interna.

-CE1.5. Se ha descrito el soporte documental y los requisitos que deben contener los documentos para el análisis del funcionamiento de los sistemas de gestión medioambiental.

-CE1.6. Se ha interpretado el contenido de las normas que regulan la protección medioambiental.

-CE1.7. Se han elaborado procedimientos para el control de la documentación de un sistema de gestión medioambiental.

-CE1.8. Se han descrito las técnicas de promoción de la reducción de contaminantes.

-CE1.9. Se ha descrito el programa de control y reducción de contaminantes.

-CE1.10. Se han establecido pautas de compromiso ético con los valores de conservación y defensa del patrimonio medioambiental y cultural de la sociedad.

*RA2. Reconoce los principales focos contaminantes que se pueden generar en la actividad de las empresas de fabricación mecánica, y describe los efectos de los agentes contaminantes sobre el medio ambiente.

-CE2.1. Se ha representado mediante diagramas el proceso productivo de una empresa tipo de fabricación mecánica.

-CE2.2. Se han identificado los principales agentes contaminantes atendiendo a su origen, así como los efectos que producen sobre los medios receptores.

-CE2.3. Se ha elaborado el inventario de los aspectos medioambientales generados en la actividad industrial.

-CE2.4. Se han clasificado los focos en función de su origen y se han propuesto medidas correctoras.

-CE2.5. Se han identificado los límites legales aplicables.

-CE2.6. Se han identificado las técnicas de muestreo incluidas en la legislación o en las normas de uso para cada tipo de contaminante.

-CE2.7. Se han identificado las principales técnicas analíticas utilizadas, con arreglo a la legislación y las normas internacionales.

-CE2.8. Se ha explicado el procedimiento de recogida de datos más idóneo para los aspectos medioambientales asociados a la actividad o al producto.

-CE2.9. Se han aplicado programas informáticos para el tratamiento de los datos y se han realizado cálculos estadísticos.

1.1.3.2. Contenidos básicos.

BC1. Protección medioambiental.

*Disposiciones de ámbito autonómico y estatal.

*Áreas funcionales de la empresa relacionadas con la protección medioambiental. Organigramas.

*Organización de la protección medioambiental dentro de la empresa.

*Promoción de la cultura de la protección medioambiental como modelo de política empresarial.

BC2. Gestión de los residuos industriales.

*Residuos industriales más característicos.

*Documentación necesaria para formalizar la gestión de los residuos industriales.

*Recogida y transporte de residuos industriales.

*Centros de almacenamiento de residuos industriales.

*Reducción de los residuos industriales: modificación del producto, mejora del proceso, buenas prácticas y uso de tecnologías limpias.

*Reciclado en origen.

*Técnicas estadísticas de evaluación de la protección medioambiental.

1.1.4. Orientaciones pedagógicas.

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

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

-La gestión de los sistemas de calidad.

-La prevención de riesgos laborales.

-La protección medioambiental.

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

-Recepción y control de materias.

-Almacenamiento 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).

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

-Conceptos de calidad y sistemas de mejora.

-Normativas y su aplicación en la empresa.

-Técnicas básicas de control de la calidad.

-Métodos estadísticos y gráficos de control.

-Especificaciones de calidad en procesos industriales.

1.2. Módulo profesional: moda y tendencias.

*Equivalencia en créditos ECTS: 5.

*Código: MP0264.

*Duración: 107 horas.

1.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

*RA1. Justifica las razones del hombre para vestirse, y analiza sus motivaciones.

-CE1.1. Se han justificado las razones relacionadas con la protección como motivación para vestirse.

-CE1.2. Se han analizado razones como el pudor y el adorno como motivación para vestirse.

-CE1.3. Se han analizado las razones de índole social (posición social, integración, diferenciación de los demás, etc.) como motivación para vestirse.

-CE1.4. Se han analizado otras razones como motivaciones para vestirse.

*RA2. Identifica las características de la indumentaria a lo largo de la historia humana en relación con la evolución histórica, con los estilos de vestir y con las tendencias del momento.

-CE2.1. Se ha relacionado la historia de la indumentaria con la de la humanidad.

-CE2.2. Se han clasificado diseños de prendas de vestir de algunos de los diseñadores de moda actuales en función de criterios estilísticos.

-CE2.3. Se ha reconocido la tendencia en la obra de diferentes autores.

-CE2.4. Se ha analizado el papel de la mujer en la estructura industrial y social, y su repercusión en la moda del vestir.

-CE2.5. Se han descrito las características básicas del diseño de alta costura y «prêt-à-porter».

-CE2.6. Se han valorado las ventajas y los inconvenientes en la confección de diseños de alta costura y «prêt-à-porter».

*RA3. Identifica los factores que influyen en la evolución de la indumentaria en relación con los avances tecnológicos y con el concepto de moda a lo largo de la historia.

-CE3.1. Se han relacionado los fenómenos industriales con la organización de los procesos industriales y la aparición de nuevas tecnologías.

-CE3.2. Se ha analizado la aparición de la máquina de coser y su influencia en la transformación del vestido y su proceso de confección.

-CE3.3. Se ha relacionado el avance tecnológico con la aparición de las temporadas anuales de modo de vestir y del concepto de «moda».

-CE3.4. Se han identificado los acontecimientos tecnológicos y los cambios en los modos y los estilos de vestir.

-CE3.5. Se ha razonado la aparición del diseñador de moda y sus funciones.

-CE3.6. Se ha descrito la organización actual de la moda, las temporadas y las pasarelas.

*RA4. Elabora paletas de color y textura para su aplicación a la confección, y justifica su composición en relación con el propósito en cada caso.

-CE4.1. Se han clasificado los colores según criterios de armonía y contraste.

-CE4.2. Se han reconocido los métodos adoptados internacionalmente para la catalogación y la identificación de los colores.

-CE4.3. Se han elaborado escalas cromáticas que se pueden aplicar a un artículo.

-CE4.4. Se han efectuado composiciones de coloridos inspirados en un tema elegido.

-CE4.5. Se han aplicado las composiciones en diferentes materiales y texturas.

-CE4.6. Se han reconocido las texturas, los coloridos y los motivos empleados en los diseños.

-CE4.7. Se han aplicado programas informáticos sobre el tratamiento del color.

*RA5. Esboza prendas de vestir, y justifica la gama de color elegida y la combinación de texturas seleccionada.

-CE5.1. Se han preparado los utensilios y los materiales necesarios para dibujar diseños de moda.

-CE5.2. Se ha seleccionado un motivo inspirador del diseño que se deba realizar.

-CE5.3. Se ha efectuado un esbozo del futuro diseño.

-CE5.4. Se han compuesto varias combinaciones y formas acordes al motivo del diseño.

-CE5.5. Se han aplicado combinaciones de texturas, colores y motivos.

-CE5.6. Se ha elegido la combinación de texturas, colores y motivos apropiada a la tendencia imperante en el momento.

-CE5.7. Se han respetado las proporciones antropométricas en la elaboración.

-CE5.8. Se ha realizado el esbozo con pulcritud y limpieza.

*RA6. Identifica tendencias de moda y valora la información relevante en relación al sector de población al que se dirige y a la temporada considerada.

-CE6.1. Se han identificado las características de los materiales asociados a cada tendencia.

-CE6.2. Se ha relacionado la tendencia con el sector al que vaya dirigido (infantil, señora, joven, etc.).

-CE6.3. Se han relacionado las tendencias con el contexto social imperante (deportivo, tiempo libre, etiqueta, etc.).

-CE6.4. Se han identificado los principales cauces para obtener la información de las próximas tendencias.

-CE6.5. Se ha extraído información de diversas fuentes (revistas, noticiarios, internet, exposiciones etc.).

-CE6.6. Se ha elaborado un expediente sobre la información obtenida acerca de tendencias y composiciones de colores.

1.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Justificación y motivación de la indumentaria humana.

*Indumentaria como necesidad de protección en relación al medio ambiente.

*Análisis del pudor como motivo moral en la vestimenta.

*Adorno y ornamentación como factores estéticos.

*Diferenciación entre culturas.

*Indumentaria como indicador de estatus social y valoración.

*Vestimenta como agente facilitador de integración en un círculo social determinado.

*Caracterización como pertenencia a un grupo (tribus urbanas, etc.) a través de la indumentaria.

BC2. Identificación de las características de la indumentaria y su evolución.

*Evolución de la indumentaria a través de la historia.

*Factores que influyen en el modo de vestir en la historia de la humanidad: fenómenos políticos, militares y culturales.

*Indumentaria de las personas primitivas y de las primeras civilizaciones.

*Indumentaria desde los grandes imperios de la antigüedad hasta la Edad Media: de la elegancia clásica a la Europa medieval.

*Indumentaria desde la Edad Media hasta mediados del siglo XIX: del Renacimiento al reinado de la crinolina y el polisón.

*Movimientos culturales que han influido en la evolución de la vestimenta: factores económicos, sociales, etc.

*Cambios sociales y entrada de la mujer en el mundo laboral: repercusión en la moda. Época de la primera guerra mundial.

*Diseños de moda actuales.

*Importancia de la confección a medida en la industria (diseños de alta costura): características funcionales y técnicas (individualidad y prendas personalizadas).

*Confección «ready to wear» y «prêt-à-porter»: características funcionales y técnicas (diseños sin personalizar).

*Casas de modas: figura del diseñador.

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

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

BC3. Evolución de la indumentaria y avances tecnológicos.

*Revolución Industrial: proceso de producción mecanizada. Cambios en la sociedad y la moda en el vestir.

*Revolución de la vestimenta con la aparición de la máquina de coser y sus consecuencias: tallas y producción en serie.

*Avance de las nuevas tecnologías: división del trabajo, incremento de la producción de bienes materiales, reducción de la cantidad de trabajo, etc.

*División del año en temporadas para el vestir: primavera-verano y otoño-invierno.

*Aparición del concepto de «moda».

*Nuevas tecnologías: máquinas y utensilios que influyen en la moda del vestir: diseño de prendas y tejidos asistido por ordenador.

BC4. Elaboración de paletas de color para la confección.

*Color: código fisiológico del color.

*Colores fundamentales: círculo cromático.

*Color luz y color pigmento. Mezcla aditiva y sustractiva.

*Características del color: tono, saturación, brillo y luminosidad.

*Gama cromática: melódica, armónica, fría, cálida y quebrada.

*Color e iluminación.

*Temperatura de color: D50 y D65.

*Normas y métodos internacionales de catalogación de los colores: HSV, CMYK, RGB, Pantone y CIE.

*Colorímetro y programas de colorimetría informatizados para la determinación de las coordenadas de un color y su utilización en los campos textil y de la moda.

*Técnicas para la realización de composiciones de color: proporciones, simetría, equilibrio y escalas.

*Aplicación de composiciones a objetos o ambientes.

*Psicología del color.

*Estudio y elaboración de paletas de color.

BC5. Elaboración de esbozos de prendas de vestir.

*Signos, motivos, imágenes e inspiración de diseños que plasman materialmente una idea.

*Aplicación de combinaciones de colores inspirados en un tema.

*Esbozos de moda: tipos. Realización según los tipos.

*Proporciones de la figura humana en la realización de figurines. Cánones de proporcionalidad de la figura.

*Aplicación de motivos en diferentes materiales y texturas: pieles, tejidos y otros materiales.

*Glosarios de moda y textil en relación con las prendas de vestir.

BC6. Identificación de tendencias.

*El motivo como elemento inspirador en el planteamiento de una tendencia.

*Influencia de los acontecimientos políticos y artísticos en la indumentaria.

*Medios de comunicación en la moda.

*Moda actual y diseñadores: seguimiento y análisis sobre las tendencias de los diseñadores más destacables del momento.

*Tendencias clásicas: primavera-verano y otoño-invierno.

*Coincidencias en diseños de la misma tendencia y el mismo autor.

*Identificación de un estilo: imagen de una marca asociada a una ideología.

*Recopilación, análisis y tratamiento de la información sobre las tendencias actuales obtenida a través de diferentes cauces: salones monográficos, ferias de la moda, desfiles en pasarelas, revistas técnicas, museos, hemerotecas, internet, etc.

1.2.3. Orientaciones pedagógicas.

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

La formación contenida en este módulo se aplica al conjunto de las funciones que las personas con esta titulación pueden desempeñar, e incluye aspectos relacionados con:

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

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

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

-Manejo de formas y de cartas de colores que normalmente se han empleado y se emplean en cada estamento social.

-Identificación de estructuras y composición de tejidos.

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

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

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

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

-Historia de la moda.

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

-Análisis del color y elaboración de cartas de colores.

-Influencia de las nuevas tecnologías en los diseños de moda.

-Seguimiento de canales relacionados con el mundo de la moda (salones monográficos, pasarelas de la moda, revistas especializadas de moda, televisión, etc.).

1.3. Módulo profesional: materiales en textil, confección y piel.

*Equivalencia en créditos ECTS: 9.

*Código: MP0276.

*Duración: 160 horas.

1.3.1. Unidad formativa I: materias textiles.

*Código: MP0276_12.

*Duración: 115 horas.

1.3.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

*RA1. Identifica los materiales utilizados en productos de confección industrial y determina sus propiedades mediante la realización de las pruebas y los ensayos adecuados.

-CE1.1. Se han descrito las características y las propiedades de las materias y de los productos textiles.

-CE1.2. Se han clasificado las materias textiles según su naturaleza.

-CE1.3. Se han medido los parámetros que determinan las propiedades de las materias y de los productos, utilizando instrumentos y procedimientos adecuados.

-CE1.4. Se han descrito los procedimientos establecidos para la identificación de materias y productos textiles.

-CE1.5. Se han identificado los criterios para la selección de las materias según el producto que se pretenda fabricar.

-CE1.6. Se han descrito los defectos más usuales en las materias textiles.

-CE1.7. Se ha reconocido la normativa de simbología de las materias textiles.

-CE1.8. Se han descrito los usos y las aplicaciones de las materias textiles.

-CE1.9. Se han identificado los procesos productivos utilizados para la fabricación de los productos y los materiales textiles.

*RA2. Reconoce muestras de materias y productos textiles, y selecciona los procedimientos establecidos de ensayo y control.

-CE2.1. Se ha identificado la naturaleza de las materias y de los productos textiles por medio de ensayos físicos y químicos.

-CE2.2. Se han analizado las características estructurales y de comportamiento de las materias y de los productos textiles.

-CE2.3. Se han determinado las propiedades de las materias y de los productos textiles en una muestra expresadas en las unidades adecuadas.

-CE2.4. Se han valorado los resultados obtenidos en los márgenes de aceptación y tolerancia.

-CE2.5. Se ha operado con los medios, los instrumentos y los materiales de identificación y medición determinados en los procedimientos establecidos.

-CE2.6. Se han manipulado y se han medido los parámetros con seguridad y pulcritud, y de manera metódica.

*RA3. Selecciona tratamientos, aprestos y acabados de materias y productos, y reconoce las propiedades o las características que se modifican y las calidades obtenidas.

-CE3.1. Se han determinado los procedimientos de aprestos y acabados, y se han indicado las materias empleadas y las características que les confieren a las materias y a los productos textiles.

-CE3.2. Se han determinado los criterios que haya que aplicar para la selección de los aprestos y los acabados que deban tener las materias textiles en relación a las características deseadas.

-CE3.3. Se han deducido en las materias y en los productos textiles los tratamientos a los que se han sometido y las características para conseguirlos.

-CE3.4. Se han relacionado las propiedades y las prestaciones que le confieren los procesos de acabados a un producto textil.

-CE3.5. Se ha diferenciado sobre muestras el antes y el después del proceso.

*RA4. Identifica los textiles técnicos y otras materias específicas, y describe sus características y sus aplicaciones.

-CE4.1. Se han identificado las áreas más representativas en las que intervienen los textiles técnicos (automoción, geotextiles, agricultura, construcción, protección personal, etc.).

-CE4.2. Se han reconocido sus usos y sus aplicaciones.

-CE4.3. Se ha valorado la importancia de los textiles técnicos en el sector de la confección.

-CE4.4. Se han definido las funciones de los llamados productos de vestir inteligentes.

-CE4.5. Se han identificado nuevas tendencias en productos textiles y piel.

*RA5. Determina las condiciones de conservación y almacenamiento de materias textiles, pieles y cueros, y analiza su influencia sobre las características de componentes y productos.

-CE5.1. Se ha relacionado la naturaleza de las materias y de los productos textiles con las condiciones ambientales de conservación y almacenamiento.

-CE5.2. Se han identificado los tipos de materias y productos en su embalaje o en su presentación comercial.

-CE5.3. Se han deducido las condiciones de conservación (temperatura, luz, humedad, ventilación, etc.) que debe tener un almacén para mantener las materias y los productos textiles.

-CE5.4. Se han indicado los tipos de embalajes, y las presentaciones comerciales de las materias y de los productos textiles para su transporte y almacenamiento.

-CE5.5. Se ha utilizado la simbología de conservación e instrucciones de uso de las materias y de los productos textiles.

-CE5.6. Se han identificado el tipo de materia y los productos textiles a partir de la simbología normalizada de etiquetado.

-CE5.7. Se han descrito las características funcionales y las condiciones operativas de seguridad de los medios y de los sistemas de transporte y manipulación empleados en el almacenamiento de materias y productos textiles.

1.3.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Identificación de los materiales.

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

*Normativa y simbología.

*Características y propiedades físicas y químicas de las materias textiles. Denominaciones comerciales para las materias textiles.

*Procesos de obtención de las materias textiles. Transformación del producto de partida hasta el producto final. Esquemas.

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

*Estructuras y parámetros en el diseño de materias textiles:

-Hilos para tejidos de calada y de punto.

-Tejidos de calada: ligamentos básicos y sus derivados.

-Tejidos de punto: por recogida y por urdimbre.

*Aplicaciones de las materias y de los productos textiles.

*Identificación de los defectos de las materias y de los productos textiles.

BC2. Análisis de muestras de materias y productos.

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

*Criterios de selección en función de la medición a realizar, la instalación, el ajuste, el calibrado y la lectura de los elementos de medida utilizados para el análisis de los materiales. Método de trabajo.

*Técnicas de muestreo. Anotación de datos y elaboración de fichas o documentos.

*Normas aplicadas al análisis de materias y productos textiles. Normas textiles de aplicación en los ensayos UNE-EN-ISO u otras.

*Ensayos de identificación de materias.

-Fibras: diferenciación cualitativa y cuantitativa.

-Hilos: estructura, composición y aplicaciones.

-Tejidos de calada: estructura y aplicaciones.

-Tejidos de punto: estructura y aplicaciones.

-Piel y cuero: clase y aplicaciones.

-Tejidos no tejidos: composición y aplicaciones.

*Ensayos de verificación de las propiedades.

-Pruebas dinamométricas: resistencia, elasticidad y elongación.

-Pruebas de lavado: estabilidad dimensional y pérdida de peso.

-Pruebas de abrasión: comportamiento al uso.

-Pruebas de reventado: resistencia a la presión.

-Pruebas de medida y espesor: superficie, grosor, etc.

*Ensayo de verificación de parámetros.

-Pruebas de medida: finura, longitud, peso y título.

-Pruebas con el torsiómetro: valor y sentido de la torsión.

-Solideces de las tinturas: al planchado, al lavado en seco y en húmedo, al roce, a la luz, etc.

-Pruebas instrumentales de coordenadas cromáticas: color.

-Otras variables: tacto, caída, etc.

*Conveniencia de estos ensayos en relación a la materia textil objeto de verificación y la procedencia o el destino de su aplicación.

*Tratamiento de datos.

*Equipos e instrumentos de medición y ensayo: calibrado y mantenimiento.

*Procedimiento de extracción de muestras. Elaboración de probetas. Normas en la realización de ensayos.

*Procedimientos de análisis, evaluación y tratamiento de resultados. Elaboración de informe o documento sobre el ensayo.

*Normativa de seguimiento en el ensayo.

*Prevención de riesgos personales, materiales y ambientales.

*Procedimientos de orden y limpieza en los análisis y en la ejecución de los ensayos.

BC3. Selección de tratamientos, aprestos, acabados y condiciones de almacenamiento de materias y productos.

*Ennoblecimiento de las materias textiles: función y características.

*Clasificación de los tratamientos: mecánicos, químicos y térmicos.

*Aplicación de los tratamientos: productos, máquinas y sistemas.

-Aprestos modificantes y adicionantes: tipos y efectos.

-Teñido, estampación y blanqueo: colorantes, productos, procedimientos y maquinaria utilizados. Tipos y efectos obtenidos en los materiales.

-Acabados: efectos y máquinas utilizadas (calandrado, sanforizado, perchado, tundido, tumbleado, etc.).

*Características y propiedades conferidas a las materias y a los productos textiles.

*Métodos para la identificación de los acabados.

*Defectos más comunes.

*Identificación de textiles técnicos.

*Características de los materiales de los textiles técnicos: fibras de uso técnico y fibras de altas prestaciones.

*Aplicación de los textiles técnicos: indumentaria, ropa laboral, deporte, de uso médico, militar, etc.

*Sectores de aplicación: confección de prendas de vestir, hogar, obra civil, industria, etc.

*Innovación de acabados. Nanotextiles.

BC4. Identificación de textiles técnicos.

*Características de los materiales de los textiles técnicos: fibras de uso técnico y fibras de altas prestaciones.

*Aplicación de los textiles técnicos: indumentaria, ropa laboral, deporte, de uso médico, militar, etc.

*Sectores de aplicación: confección de prendas de vestir, hogar, obra civil, industria, etc.

*Innovación de acabados. Nanotextiles.

BC5. Determinación de las condiciones de conservación y almacenamiento de materias, productos textiles, pieles y cueros.

*Conservación y vida útil de las materias y de los productos. Materias textiles según el estado de transformación del producto: floca, hilado, tejido, prenda confeccionada, etc.

*Agentes que acortan o perturban la vida útil.

*Condiciones óptimas de permanencia y conservación: humedad, temperatura, luz, etc.

*Criterios de almacenamiento.

*Presentación comercial de las materias y de los productos textiles.

*Documentación básica de almacén: pedido, albarán, factura, fichas, etc.

*Etiquetado de las materias y de los productos textiles.

*Normativa sobre el etiquetado: obligatorio, de composición, de conservación, de envasado y de comercialización.

*Riesgos laborales y normativa de seguridad.

*Simbología de manipulación y transporte de productos.

1.3.2. Unidad formativa 2: pieles y cueros.

*Código: MP0276_22.

*Duración: 45 horas.

1.3.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

*RA1. Identifica pieles y cueros en productos de confección, y determina calidades, tipos y tratamientos recibidos.

-CE1.1. Se ha descrito el proceso de curtido de pieles y cueros, y se han señalado los productos de entrada y salida.

-CE1.2. Se han analizado por procedimientos adecuados las propiedades y las características de las pieles y los cueros.

-CE1.3. Se han relacionado las propiedades de las pieles y los cueros con los procesos de fabricación o los tratamientos que los hayan originado.

-CE1.4. Se han distinguido los tipos de pieles y su relación con las características de los artículos que se pretenda fabricar.

-CE1.5. Se ha descrito un proceso de calidad tipo de piel y cuero.

-CE1.6. Se han elaborado y se han analizado pautas de inspección relativas al control de pieles y cueros.

-CE1.7. Se han señalado los defectos más comunes en cueros y pieles, debido a su naturaleza y a su proceso de transformación.

-CE1.8. Se han valorado las repercusiones de los defectos y de las anomalías que inciden más frecuentemente en las características del producto final.

-CE1.9. Se ha relacionado el elemento complementario con su función.

-CE1.10. Se ha observado la adecuación de los elementos complementarios al modelo.

*RA2. Determina las condiciones de conservación y almacenamiento de materias textiles, pieles y cueros, y analiza su influencia sobre las características de componentes y productos.

-CE2.1. Se ha relacionado la naturaleza de las pieles y los cueros con las condiciones ambientales de conservación y almacenamiento.

-CE2.2. Se han identificado los tipos de pieles y cueros en su embalaje o en su presentación comercial.

-CE2.3. Se han deducido las condiciones de conservación (temperatura, luz, humedad, ventilación, etc.) que debe tener un almacén para mantener las pieles y los cueros.

-CE2.4. Se han indicado los tipos de embalajes, y las presentaciones comerciales de las pieles y de los cueros para su transporte y su almacenamiento.

-CE2.5. Se ha utilizado la simbología de conservación y las instrucciones de uso de las pieles y los cueros.

-CE2.6. Se ha identificado el tipo de pieles y cueros a partir de la simbología normalizada de etiquetado.

-CE2.7. Se han descrito las características funcionales y las condiciones operativas de seguridad de los medios y de los sistemas de transporte y manipulación empleados en el almacenamiento de pieles y cueros.

1.3.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Identificación de tipos de pieles.

*Naturaleza y características de las pieles y los cueros:

-Estructura e histología de la piel.

-Partes de su superficie: cuello, faldas, crupón y culata.

*Composición química de la piel.

*Tratamientos previos al proceso de curtido: conservación, remojo, pelambre, calero, etc.

*Características y parámetros que influyen en el tratamiento.

*Proceso de curtido: vegetal, cromo, aluminio y sustancias sintéticas.

*Operaciones posteriores al curtido: escurrido, dividido, neutralizado y recurtido.

*Tintado y engrase: colorantes tipo utilizados, métodos de tintado, engrase y secado.

*Acabados. Tipos y características: abrillantables, termoplásticos y especiales.

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

*Aplicaciones de las pieles y los cueros.

*Realización de medidas sobre pieles y cueros: espesor y superficie.

*Procedimientos de inspección: defectos y repercusiones.

*Normas de calidad relativas a pieles y cueros: estatales, internacionales y no oficiales.

*Especificaciones y tolerancias.

*Pieles de peletería.

*Materiales, sustancias y sistemas que intervienen en los productos inteligentes de calzado: funcionamiento.

BC2. Determinación de las condiciones de conservación y almacenamiento de pieles y cueros.

*Conservación y vida útil de las materias y los productos. Materias de piel y cuero según el estado de transformación: en bruto, piquelada, curtida, acabada, en prenda confeccionada, en artículo, etc.

*Agentes que acortan o perturban la vida útil.

*Condiciones óptimas de permanencia y conservación: humedad, temperatura y luz.

*Criterios de almacenamiento.

*Presentación comercial de las materias: pieles y cueros.

*Documentación básica de almacén: pedido, albarán, factura, fichas, etc.

*Etiquetado de las materias: pieles y cueros.

*Normativa sobre el etiquetado: obligatorio, de composición, de conservación, de envasado y de comercialización.

*Riesgos laborales y normativa de seguridad.

*Simbología de manipulación y transporte de productos.

1.3.3. Orientaciones pedagógicas.

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

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

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

-Análisis y control de materias y productos textiles y de piel, con determinación de los procedimientos de ensayo.

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

-Evaluación de los resultados de las mediciones y de los ensayos.

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

-Conservación, almacenamiento, presentación comercial y etiquetado.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

-Control y recepción de materias.

-Oficina técnica.

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

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

-Análisis y control de materias y productos textiles y de piel.

-Ensayos de identificación.

-Ensayos de verificación de propiedades (resistencia, estabilidad dimensión, elasticidad, etc.).

-Ensayos de verificación de parámetros: diámetro, grosor, longitud, torsión, peso, color, etc.

-Aplicación de las medidas de seguridad y de los equipos de protección individual en la ejecución operativa.

-Aplicación de criterios de calidad en cada ensayo y medición.

-Aplicación de la normativa de protección ambiental relacionada con los residuos y su tratamiento.

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

-Características de uso, conservación, presentación comercial y etiquetado.

Las programaciones didácticas que elabore el profesorado que imparta este módulo deberán establecer una adecuada organización y secuencia de los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y los contenidos que por su transversalidad sean comunes a dos unidades formativas.

1.4. Módulo profesional: técnicas en confección.

*Equivalencia en créditos ECTS: 12.

*Código: MP0277.

*Duración: 187 horas.

1.4.1. Unidad formativa1: técnicas de confección de textiles.

*Código: MPO277_12.

*Duración: 157 horas.

1.4.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

*RA1. Corta materias textiles, para lo que identifica los parámetros de control, y justifica los equipos y los útiles empleados.

-CE1.1. Se han tenido en cuenta las especificaciones de la ficha técnica del producto a transformar.

-CE1.2. Se han tenido en cuenta las características del material en el ajuste de parámetros de control.

-CE1.3. Se ha realizado la marcada según indicaciones técnicas.

-CE1.4. Se ha procedido al extendido del tejido.

-CE1.5. Se han cumplido las normas de seguridad.

-CE1.6. Se ha controlado la calidad del proceso realizado.

-CE1.7. Se han preparado las prendas cortadas para su entrada al proceso de ensamblado.

*RA2. Prepara maquinaria y equipos para el proceso de confección, para lo que identifica los parámetros de control, y justifica los recursos seleccionados.

-CE2.1. Se han tenido en cuenta las especificaciones de la ficha técnica del producto que haya que transformar.

-CE2.2. Se han tenido en cuenta las características de los materiales y las indicaciones en el ajuste de los órganos operadores de las máquinas.

-CE2.3. Se ha comprobado el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad de los equipos.

-CE2.4. Se ha organizado el puesto de trabajo, incidiendo en la ergonomía y en la seguridad.

*RA3. Ensambla materias textiles teniendo en cuenta la relación entre la información del proceso y las operaciones, para su ejecución y su control.

-CE3.1. Se han identificado las partes del artículo que se pretenda confeccionar.

-CE3.2. Se ha tenido en cuenta la forma y las dimensiones de las piezas para el óptimo desarrollo del proceso de cosido.

-CE3.3. Se han aplicado las puntadas y las costuras especificadas en la ficha técnica.

-CE3.4. Se han cumplido las normas de seguridad.

-CE3.5. Se han aplicado las fornituras correspondientes según diseño del artículo.

-CE3.6. Se ha realizado el control de calidad del artículo resultante del proceso de confección.

*RA4. Realiza operaciones de acabado de artículos de textil, teniendo en cuenta la relación de la información del proceso con las operaciones, para su ejecución y control.

-CE4.1. Se ha identificado la información técnica del proceso.

-CE4.2. Se han preparado los equipos y los útiles necesarios para el proceso de planchado.

-CE4.3. Se ha adecuado el equipo a las características del material que haya que planchar.

-CE4.4. Se ha comprobado el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad instalados.

-CE4.5. Se han ajustado los parámetros de control del proceso especificados (temperatura, presión y tiempo).

-CE4.6. Se ha realizado el control de calidad del proceso terminado.

*RA5. Prepara artículos textiles para su almacenamiento y su expedición, teniendo en cuenta la relación de los protocolos de manipulación e identificación con la normativa de etiquetado.

-CE5.1. Se han identificado las etiquetas de composición de materiales.

-CE5.2. Se han identificado las etiquetas de manipulación y conservación del producto terminado.

-CE5.3. Se han fijado las etiquetas correspondientes al artículo terminado.

-CE5.4. Se ha realizado el control de calidad final.

-CE5.5. Se ha procedido al embolsado manual o mecánico del artículo textil.

1.4.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Corte de materiales textiles y de piel.

*Procesos de corte. Especificaciones técnicas del producto a transformar.

*Características de los equipos y del utillaje para el corte de materias textiles.

*Sistemas de corte.

*Elementos operadores de las máquinas de corte.

*Órdenes de corte.

*Extendido de tejidos para el corte: parámetros que se deben controlar.

*Marcada: cálculo de rendimientos. Sistemas de marcada.

*Sistemas de seguridad de las máquinas y los utensilios de corte.

*Proceso de corte en materias textiles.

*Control de calidad en el corte de materiales.

*Documento técnico de corte.

*Preparación para la confección. Agrupación de piezas por tallas y modelos.

*Identificación, etiquetado y empaquetado de las piezas cortadas.

BC2. Preparación de máquinas y utensilios para el ensamblado de materiales.

*Máquinas de confección para artículos textiles.

*Órganos operadores de las máquinas de confección textil. Condiciones de ajuste.

*Comprobación de los sistemas de seguridad de las máquinas de confección textil.

*Manual de uso e instrucciones de las máquinas.

*Organización del puesto de trabajo: ergonomía y seguridad.

BC3. Ensamblado de materias textiles.

*Preparación de equipos y materiales específicos para el proceso de confección.

*Interpretación de fichas técnicas.

*Sistemas de ensamblado de tejidos.

*Tipos de puntadas y costuras: normalización y representación gráfica.

*Preparación y posicionamiento de materiales.

*Concordancia entre materia textil, aguja e hilo.

*Métodos y tiempos: óptimo desarrollo del proceso operativo.

*Equipos y materiales específicos utilizados en el proceso.

*Fornituras: colocación.

*Parámetros de calidad en la unión de tejidos.

*Control de calidad del proceso.

*Sistemas de seguridad en el puesto de trabajo.

BC4. Operaciones de acabado de los artículos textiles.

*Equipos de planchado de artículos textiles.

*Reglaje de los órganos operadores de las máquinas de acabados.

*Ajustes de máquinas y equipos en relación a la anatomía del personal operario.

*Sistemas de seguridad de las planchas industriales.

*Ajuste de los parámetros del proceso de planchado. Interpretación de fichas técnicas.

*Comportamiento de los materiales y propiedades que se deben conferir.

*Técnicas de acabado.

*Control de calidad de los acabados de las prendas. Terminación del proceso.

BC5. Etiquetado, plegado y embolsado de artículos textiles.

*Control del producto acabado: revisión del artículo antes de etiquetar.

*Etiquetas de composición.

*Etiquetas de manipulación y conservación.

*Colocación de etiquetas: revisión y control de calidad.

*Criterios de presentación comercial: técnica estética y comercial.

*Tipos y métodos de presentación de prendas y artículos: embolsado de prendas textiles y plegado de prendas de camisería (caballero).

*Seguridad en el manejo de equipos y máquinas, disoluciones y aparatos.

*Control de calidad final.

1.4.2. Unidad formativa 2: técnicas de confección en piel.

*Código: MPO277_22.

*Duración: 30 horas.

1.4.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

*RA1. Corta piel, para lo que identifica los parámetros de control, y justifica los equipos y los útiles empleados.

-CE1.1. Se han tenido en cuenta las especificaciones de la ficha técnica del producto a transformar.

-CE1.2. Se han tenido en cuenta las características del material en el ajuste de parámetros de control.

-CE1.3. Se ha realizado la marcada según indicaciones técnicas.

-CE1.4. Se ha procedido al preparado de la piel.

-CE1.5. Se han cumplido las normas de seguridad.

-CE1.6. Se ha controlado la calidad del proceso realizado.

-CE1.7. Se han preparado las prendas cortadas para su entrada al proceso de ensamblado.

*RA2. Prepara maquinaria y equipos para el proceso de confección, para lo que identifica los parámetros de control, y justifica los recursos seleccionados.

-CE2.1. Se han tenido en cuenta las especificaciones de la ficha técnica del producto que haya que transformar.

-CE2.2. Se han tenido en cuenta las características de los materiales y las indicaciones en el ajuste de los órganos operadores de las máquinas.

-CE2.3. Se ha comprobado el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad de los equipos.

-CE2.4. Se ha organizado el puesto de trabajo, incidiendo en la ergonomía y en la seguridad.

*RA3. Ensambla piel, teniendo en cuenta la relación entre la información del proceso y las operaciones para su ejecución y control.

-CE3.1. Se han identificado las partes del artículo que se pretenda confeccionar.

-CE3.2. Se ha tenido en cuenta la forma y dimensiones de las piezas para el óptimo desarrollo del proceso de cosido.

-CE3.3. Se han aplicado las puntadas y las costuras especificadas en la ficha técnica.

-CE3.4. Se han cumplido las normas de seguridad.

-CE3.5. Se han aplicado las fornituras correspondientes según el diseño del artículo.

-CE3.6. Se ha realizado el control de calidad del artículo resultante del proceso de confección.

*RA4. Realiza operaciones de acabado de artículos de piel, teniendo en cuenta la relación entre la información del proceso y las operaciones para su ejecución y control.

-CE4.1. Se ha identificado la información técnica del proceso.

-CE4.2. Se han preparado los equipos y los útiles necesarios para el proceso de planchado.

-CE4.3. Se ha adecuado el equipo a las características del material que haya que planchar.

-CE4.4. Se ha comprobado el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad instalados.

-CE4.5. Se han ajustado los parámetros de control del proceso especificados (temperatura, presión y tiempo).

-CE4.6. Se ha realizado el control de calidad del proceso terminado.

*RA5. Prepara artículos de piel para su almacenamiento y su expedición, teniendo en cuenta la relación entre los protocolos de manipulación e identificación, y la normativa de etiquetado.

-CE5.1. Se han identificado las etiquetas de composición de materiales.

-CE5.2. Se han identificado las etiquetas de manipulación y conservación del producto terminado.

-CE5.3. Se han fijado las etiquetas correspondientes al artículo terminado.

-CE5.4. Se ha realizado el control de calidad final.

-CE5.5. Se ha realizado el embalado a mano de prendas de piel.

1.4.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Corte de materiales de piel.

*Procesos de corte. Especificaciones técnicas del producto a transformar.

*Características de los equipos y los utensilios para el corte de piel.

*Sistemas de corte.

*Elementos operadores de las diferentes máquinas de corte.

*Órdenes de corte.

*Preparación de pieles para el corte: parámetros que se deben controlar.

*Marcada: cálculo de rendimientos.

*Sistemas de seguridad de las máquinas y los utensilios de corte.

*Proceso de corte en piel.

*Control de calidad en el corte de materiales.

*Documento técnico de corte.

*Preparación para la confección. Agrupación de piezas por tallas y modelos.

*Identificación, etiquetado y empaquetado de las piezas cortadas.

BC2. Preparación de máquinas y utensilios para el ensamblado de piel.

*Máquinas de confección para artículos de piel.

*Órganos operadores de las máquinas de ensamblar piel: condiciones de ajuste.

*Productos para el sellado de materiales de piel y marroquinería.

*Comprobación de los sistemas de seguridad de las máquinas de confección de piel.

*Manual de uso e instrucciones de las máquinas y los productos de sellado.

*Organización del puesto de trabajo: ergonomía y seguridad.

BC3. Ensamblado de piel.

*Preparación de equipos y materiales específicos para el proceso de confección en piel.

*Interpretación de fichas técnicas.

*Sistemas de ensamblado de pieles cortadas.

*Tipos de puntadas y costuras: normalización y representación gráfica.

*Pegado o sellado en piel: preparación y colocación de materiales.

*Concordancia entre piel, aguja e hilo.

*Métodos y tiempos: óptimo desarrollo del proceso operativo.

*Equipos y materiales específicos utilizados en el proceso.

*Fornituras: colocación.

*Parámetros de calidad en la unión de pieles.

*Control de calidad del proceso.

*Sistemas de seguridad en el puesto de trabajo.

BC4. Operaciones de acabado de los artículos de piel.

*Equipos de planchado de artículos de piel.

*Reglaje de los órganos operadores de las máquinas de acabados.

*Ajustes de máquinas y equipos en relación a la anatomía del personal operario.

*Sistemas de seguridad de las planchas industriales.

*Ajuste de los parámetros del proceso de planchado. Interpretación de fichas técnicas.

*Comportamiento de los materiales y propiedades que se deben conferir.

*Técnicas de acabado.

*Control de calidad de los acabados de las prendas. Terminación del proceso.

BC5. Etiquetado, plegado y embolsado de artículos de piel.

*Control del producto acabado: revisión del artículo antes de etiquetar.

*Etiquetas de composición.

*Etiquetas de manipulación y conservación.

*Colocación de etiquetas: revisión y control de calidad.

*Criterios de presentación comercial: técnica estética y comercial.

*Tipos y métodos de presentación de prendas y artículos.

*Embolsado de prendas de piel.

*Seguridad en el manejo de equipos y máquinas, disoluciones y aparatos.

*Control de calidad final.

1.4.3. 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 ensamblado de materiales. Control de calidad de las operaciones de ensamblado.

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

-Corte.

-Cosido y ensamblado.

-Planchado y acabados.

-Revisado y repasado.

-Montado y terminado de calzado.

-Montado y 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).

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

-Interpretación de fichas técnicas, y preparación y puesta a punto de la maquinaria disponible en el taller, según las indicaciones de éstas.

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

-Preparación del material que haya que confeccionar y realización del proceso de ensamblado.

-Realización del control de calidad y del control de tiempos.

1.5. Módulo profesional: procesos en confección industrial.

*Equivalencia en créditos ECTS: 9.

*Código: MP0278.

*Duración: 133 horas.

1.5.1. Unidad formativa 1: procesos en confección de prendas.

*Código: MP0278_12.

*Duración: 103 horas.

1.5.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

*RA1. Reconoce flujos de materias, productos e información en la industria de la confección, y analiza los procesos productivos.

-CE1.1. Se han identificado las líneas de producción para cada proceso.

-CE1.2. Se ha descrito los tipos de suministros exteriores en función de los materiales y los productos suministrados.

-CE1.3. Se han analizado los sistemas de distribución interna de los materiales y los productos en los procesos industriales de confección.

-CE1.4. Se han descrito los tipos de distribución externa de uso generalizado en el sector, en función del tipo de productos.

-CE1.5. Se ha identificado la documentación que genera el proceso productivo de confección industrial.

*RA2. Determina procesos de confección industrial de textil y piel, analiza la secuencia y justifica variables del proceso.

-CE2.1. Se han analizado las características de los materiales que inciden en los procesos de fabricación.

-CE2.2. Se han descrito las máquinas y los equipos necesarios en los procesos de corte, ensamblado, acabado y presentación.

-CE2.3. Se ha realizado el estudio de la marcada atendiendo a las características y a las propiedades de los materiales que se pretenda transformar, y al equipo y la maquinaria disponibles.

-CE2.4. Se ha determinado el sistema de extendido del colchón.

-CE2.5. Se han analizado las operaciones de extendido y corte del modelo.

-CE2.6. Se han analizado las operaciones de preparación para el ensamblado del modelo.

-CE2.7. Se han especificado las operaciones de confección y montaje del artículo.

-CE2.8. Se ha representado el diagrama de las operaciones del proceso productivo.

-CE2.9. Se han representado las máquinas y las herramientas de las fases de los procesos de fabricación.

-CE2.10. Se han calculado y se han analizado los tiempos y los métodos de trabajo de los procesos de fabricación.

-CE2.11. Se han determinado las especificaciones técnicas de trabajo y las tolerancias de calidad.

*RA3. Identifica los elementos de maquinaria e instalaciones de textil, confección y piel, y analiza su funcionamiento y los parámetros de trabajo más significativos.

-CE3.1. Se han analizado instalaciones tipo según el modo de transporte.

-CE3.2. Se han clasificado las máquinas según el tipo de trabajo.

-CE3.3. Se han relacionado los elementos del equipo y las instalaciones.

-CE3.4. Se ha analizado la normativa (UNE e ISO) sobre tipos de puntadas y costuras.

-CE3.5. Se han clasificado las máquinas de confección según el tipo de puntada, arrastres, accesorios, guías, etc.

-CE3.6. Se han identificado los elementos operadores de las máquinas de confección industrial.

-CE3.7. Se ha descrito el funcionamiento de los elementos operadores de las máquinas de confección industrial.

-CE3.8. Se han analizado los parámetros que determinan las características de los tipos de puntadas y materiales.

-CE3.9. Se ha relacionando la función de cada elemento con la influencia que ejerce sobre el conjunto.

-CE3.10. Se ha determinado la adecuación de la aguja y el título o número de los hilos de coser.

-CE3.11. Se ha determinado el calibrado de otros elementos operadores que influyen en las características de las puntadas.

-CE3.12. Se ha analizado la documentación del proceso.

*RA4. Distribuye en planta máquinas y equipos, teniendo en cuenta la relación entre la capacidad de producción y su disposición, y el proceso de fabricación.

-CE4.1. Se ha calculado el personal y el número de máquinas necesario según una producción determinada.

-CE4.2. Se ha calculado el ritmo de trabajo y sus tolerancias.

-CE4.3. Se ha realizado el equilibrado de las líneas de producción.

-CE4.4. Se ha analizado la normativa de representación de máquinas, equipos y personal.

-CE4.5. Se han elaborado esquemas de implantación en planta de máquinas y equipos en relación con el personal y con la producción.

-CE4.6. Se han elaborado esquemas del recorrido de los materiales en la distribución en planta de máquinas y personal.

-CE4.7. Se han tenido en cuenta los espacios necesarios para el funcionamiento y para cumplir las condiciones de seguridad.

*RA5. Determina costes de productos de confección industrial, para lo que analiza alternativas de fabricación, con aplicación de criterios económicos y medioambientales.

-CE5.1. Se han analizado los tipos de costes que inciden en el proceso de fabricación.

-CE5.2. Se han identificado los factores técnicos y organizativos que determinan los costes de producción.

-CE5.3. Se han calculado los costes directos.

-CE5.4. Se han repercutido los costes indirectos.

-CE5.5. Se han tenido en cuenta los criterios de distribución.

-CE5.6. Se han cumplimentado las fichas de escandallo.

-CE5.7. Se han calculado los costes de prendas y artículos a partir de los tiempos y de las máquinas que se definen en propuestas de fabricación.

-CE5.8. Se ha valorado la viabilidad técnica y económica de diversas propuestas de producción.

1.5.1.2. Contenidos básicos.

BC1. 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 almacenamiento. Flujos de los materiales: recepción, control de entrada, controles cuantitativos y cualitativos, etc.

*Almacenamiento y distribución. Flujos de los productos: transferencia de almacén, picking, preparación de pedidos, etc.

*Documentación logística. Flujos de la información: albaranes de entrada y salida, hojas de picking, hojas de ruta, hojas de estanterías, y partes de entrada y salida.

*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, etc.

*Radiofrecuencia (RFID).

*Software de gestión documental y archivo de documentación.

BC2. Determinación de procesos de fabricación en la industria de la confección.

*Tipos de procesos de fabricación en confección:

-Según productos de sastrerías, modistería, camisería, lencería, corsetería, infantil, etc.

-Según máquinas y equipos convencionales, semi-automáticos y automáticos.

-Según la disposición de los materiales: a la unidad, por paquete, etc.

-Según los medios de transporte: paquete convencional, progresivo, en línea, del transportador, etc.

*Fases del proceso: tipos de operaciones y medios utilizados en el proceso de fabricación. Secuencia de operaciones: patrones, extendido, marcado, cortado, preparación-ensamblado, cosido-ensamblado, planchado y acabado.

*Requisitos de los procesos: implantación, mantenimiento, control y productividad. Variables del proceso: características del material, método de trabajo, tiempos concedidos, ritmo de trabajo, productividad, suplementos, incidencias, etc.

*Diagramas de procesos: simbología y elaboración en función de:

-Corte de materiales: disposición de corte, preparación de tejidos, marcado, estirado, cortado, afinado, etc.

-Preparación y ensamblado de componentes: programación, paquetes, fases de ensamblado, repaso, etc.

-Acabados de artículos: planificación, planchado, doblado, etiquetado, etc.

BC3. Identificación de equipos de instalaciones y maquinaria en la industria textil.

*Instalaciones auxiliares a la producción en el sector: equipos y elementos.

*Equipamiento para el corte:

-Mesas de corte: convencionales, semiautomáticas y automáticas.

-Máquinas de cortar: tijeras eléctricas, cuchilla circular, cuchilla vertical, cinta continua, utensilios, etc.

-Equipos para corte por presión: troqueladoras.

-Corte asistido por ordenador: por cuchilla, láser, chorro de agua o plasma.

*Máquinas de coser: funcionamiento, cinemática, elementos operadores, relación hilo-aguja y parámetros en la formación de la puntada.

*Equipamiento para el ensamblado. 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 y según el trabajo que realicen.

*Uillaje: para la alimentación, para la ejecución y para la evacuación.

*Máquinas de unir. Máquinas de bordar y acolchar: monocabezal y multicabezal.

*Máquinas automáticas programables: autómatas de botones, ojales y de operaciones específicas.

*Equipamiento para el acabado:

-Parámetros a controlar en el planchado: temperatura, humedad, tiempo, presión y secado.

-Máquinas y equipos de planchado: convencionales, semiautomáticas y automáticas programables. Maniqués vaporizadores.

-Plegado, etiquetado y envasado.

BC4. 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 (líneas y cadenas de selectores).

*Criterios de selección de los sistemas de trabajo en función del tipo de fabricación.

*Técnicas para la implantación de los sistemas de fabricación:

-Análisis del montado de componentes del producto a fabricar.

-Lista de fases para el montado del producto.

-Análisis de diagramas.

-Listas de operaciones y secuencia.

-Equilibrado de líneas de fabricación.

-Planos de distribución: representación gráfica de la línea de fabricación.

*Optimización de circuitos de circulación de productos. Equilibrado de líneas.

*Diferencias entre el equilibrado propuesto y el real, y correcciones.

*Técnicas de implantación. Análisis y mejora de la implantación.

BC5. Determinación de costes industriales de la producción en confección.

*Tipos y métodos de determinación de costes: contabilidad financiera y de costes.

*Análisis de los componentes del coste: materias primas, mano de obra directa e indirecta, y gastos generales.

*Origen de las desviaciones entre el coste previsto y el real: estándares sobre materiales directos, mano de obra directa y gastos de fabricación.

*Análisis técnico y económico de las desviaciones: diferencias en precios, consumo, mano de obra, tarifas, tiempos de fabricación, presupuestos, etc.

*Previsión de mermas.

1.5.2. Unidad formativa 2: procesos en confección de calzado y marroquinería.

*Código: MP0278_22.

*Duración: 30 horas.

1.5.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

*RA1. Reconoce flujos de materias, productos e información en la industria del calzado y/o la marroquinería, y analiza los procesos productivos.

-CE1.1. Se han identificado las líneas de producción para cada proceso.

-CE1.2. Se han descrito los tipos de suministros exteriores en función de los materiales y los productos suministrados.

-CE1.3. Se han analizado los sistemas de distribución interna de los materiales y los productos en los procesos industriales.

-CE1.4. Se han descrito los tipos de distribución externa de uso generalizado en el sector en función del tipo de productos.

-CE1.5. Se ha identificado la documentación que genera el proceso productivo del calzado y la marroquinería.

*RA2. Determina procesos de fabricación de calzado y marroquinería, analiza la secuencia y justifica variables del proceso.

-CE2.1. Se han analizado las características, las propiedades y los defectos de los materiales que inciden en los procesos de fabricación.

-CE2.2. Se han analizado las operaciones y la secuencia de los procesos de corte, ensamblado, acabado y presentación.

-CE2.3. Se han descrito las máquinas y los equipos necesarios en los procesos de corte, ensamblado, acabado y presentación.

-CE2.4. Se ha analizado el estudio de la marcada y las especificaciones de los materiales.

-CE2.5. Se ha determinado el sistema de corte según modelo.

-CE2.6. Se han especificado las operaciones de preparación para el ensamblado del modelo atendiendo a sus características y a sus particularidades.

-CE2.7. Se han especificado las operaciones de unión y montaje del artículo en las instrucciones de trabajo o las listas de fases.

-CE2.8. Se ha representado el diagrama de las operaciones del proceso productivo.

-CE2.9. Se han calculado y se han analizado los tiempos y los métodos de trabajo de los procesos de fabricación.

-CE2.10. Se han determinado las especificaciones técnicas de trabajo y las tolerancias de calidad.

*RA3. Identifica los elementos de maquinaria e instalaciones para la fabricación de calzado y marroquinería, y analiza su funcionamiento y los parámetros de trabajo más significativos.

-CE3.1. Se han analizado instalaciones tipo según el modo de transporte.

-CE3.2. Se han clasificado las máquinas según el tipo de trabajo.

-CE3.3. Se han relacionado los elementos del equipamiento y de las instalaciones.

-CE3.4. Se ha analizado la normativa (UNE e ISO) sobre tipos de puntadas y costuras.

-CE3.5. Se han clasificado las máquinas de confección según el tipo de puntada, arrastres, accesorios, guías, etc.

-CE3.6. Se han identificado los elementos operadores de las máquinas para fabricación de calzado y marroquinería.

-CE3.7. Se ha descrito el funcionamiento de los elementos operadores de las máquinas para fabricación de calzado y marroquinería.

-CE3.8. Se han analizado los parámetros que determinan las características de los tipos de puntadas y materiales.

-CE3.9. Se ha relacionado la función de cada elemento con la influencia que ejerce sobre el conjunto.

-CE3.10. Se ha determinado la adecuación de la aguja y el título o número de los hilos de coser.

-CE3.11. Se ha determinado el calibrado de otros elementos operadores que influyen en las características de las puntadas.

-CE3.12. Se ha analizado la documentación del proceso.

*RA4. Determina costes de productos de calzado y marroquinería, para lo que analiza alternativas de fabricación, con aplicación de criterios económicos y medioambientales.

-CE4.1. Se han analizado los tipos de costes que inciden en el proceso de fabricación.

-CE4.2. Se han identificado los factores técnicos y organizativos que determinan los costes de producción.

-CE4.3. Se han calculado los costes directos.

-CE4.4. Se han repercutido los costes indirectos.

-CE4.5. Se han tenido en cuenta los criterios de distribución.

-CE4.6. Se han cumplimentado las fichas de escandallo.

-CE4.7. Se han calculado los costes de calzado y los artículos de marroquinería a partir de los tiempos y de las máquinas que se definen en propuestas de fabricación.

-CE4.8. Se ha valorado la viabilidad técnica y económica de diversas propuestas de producción.

1.5.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Reconocimiento de flujos logísticos de materias, productos e información en la fabricación de calzado y marroquinería.

*Transacción: pedidos; órdenes de fabricación, órdenes de compra, etc.

*Transporte y almacenamiento. Flujos de los materiales: recepción, control de entrada, controles cuantitativos y cualitativos, etc.

*Almacenamiento y distribución. Flujos de los productos: transferencia de almacén, picking, preparación de pedidos, etc.

*Documentación logística. Flujos de la información: albaranes de entrada y salida, hojas de picking, hojas de ruta, hojas de estanterías, y partes de entrada y salida.

*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, termopresión, inyección, etc.

*Radiofrecuencia (RFID).

*Software de gestión documental y archivo de documentación.

BC2. Determinación de procesos de fabricación en la industria del calzado y de la marroquinería.

*Tipos generales de procesos de fabricación de calzado y productos de marroquinería.

-Según productos de calzado y marroquinería.

-Según máquinas y equipos: convencionales, semi-automáticos y automáticos.

-Según los medios de transporte: manual y mecanizado.

-Según la disposición de los materiales. Círculos de montaje.

*Fases del proceso: tipos de operaciones y medios utilizados en el proceso de fabricación. Secuencia de operaciones: patrones, marcado y cortado, aparado, preparación para fabricación, montaje, vulcanizado, pegado, terminado y acabado.

*Requisitos de los procesos: implantación, mantenimiento, control y productividad. Variables del proceso: características del material, método de trabajo, tiempos concedidos, ritmo de trabajo, productividad, incidencias, suplementos, etc.

*Diagramas de procesos. Simbología y elaboración en función de:

-Corte de materiales: piel de empeine, forro, numerado, etc.

-Preparación y ensamblado de componentes: aparado, troquelado de suelas, encolado, etc.

-Acabados de artículos: lavado, reparado, marcado, grabado, timbrado, etc.

BC3. Identificación de equipos de instalaciones y maquinaria en la industria del calzado y la marroquinería.

*Instalaciones auxiliares a la producción en el sector: equipos y elementos.

*Equipamiento para el corte:

-Mesas de corte.

-Máquinas de cortar: tijeras eléctricas, cinta continua y utillaje.

-Equipos para corte por presión: troqueladoras.

-Corte asistido por ordenador: por cuchilla, láser, chorro de agua o plasma.

*Máquinas de coser: funcionamiento, cinemática, elementos operadores, relación hilo-aguja y parámetros en la formación de la puntada.

*Equipamiento para el ensamblado. 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 y según el trabajo que realicen.

*Utillaje: para la alimentación, para la ejecución y para la evacuación.

*Máquinas de unir.

*Máquinas automáticas programables: de operaciones específicas.

*Equipamiento para el acabado:

-Parámetros a controlar en el acabado.

-Etiquetado y envasado.

BC4. Determinación de costes industriales de la producción en calzado y marroquinería.

*Tipos y métodos de determinación de costes: contabilidad financiera y contabilidad de costes.

*Análisis de los componentes del coste: materias primas, mano de obra directa e indirecta, y gastos generales.

*Origen de las desviaciones entre el coste previsto y el real: estándares sobre materiales directos, mano de obra directa y gastos de fabricación.

*Análisis técnico y económico de las desviaciones: diferencias en precios, consumo, mano de obra, tarifas, tiempos de fabricación, presupuestos, etc.

*Previsión de mermas.

1.5.3. 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:

-Desarrollo y gestión de procesos de confección industrial de textil y piel.

-Desarrollo y gestión de procesos de confección industrial de calzado y marroquinería.

-Cálculo de los costes de fabricación de los procesos de confección industrial.

-Prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

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

-Corte.

-Cosido y ensamblado.

-Planchado y acabados.

-Revisado y repasado.

-Montado y terminado de calzado.

-Montado y terminado de marroquinería. Control y recepción de materias. Oficina técnica.

-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).

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

-Identificación y análisis de las principales fases que intervienen en los procesos de fabricación.

-Comportamiento de los materiales empleados en confección industrial en los procesos de corte, de ensamblado, de montaje y de acabado, incluyendo la influencia de los materiales utilizados y de los artículos producidos.

-Desarrollo de procesos relacionando máquinas, equipos, herramientas, utillaje y sistemas, en función del tipo de producto.

-Cálculo y análisis de tiempos y costes de los procesos teniendo en cuenta la calidad del producto que se pretenda obtener y la normativa aplicable a la prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

Las programaciones didácticas que elabore el profesorado que imparta este módulo deberán establecer una adecuada organización y secuenciación de los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y los contenidos que por su transversalidad sean comunes a las dos unidades formativas.

1.6. Módulo profesional: organización de la producción en confección industrial.

*Equivalencia en créditos ECTS: 6.

*Código: MP0280.

*Duración: 87 horas.

1.6.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

*RA1. Determina el aprovisionamiento de materias primas y componentes, analiza las necesidades productivas e identifica los recursos necesarios.

-CE1.1. Se han identificado las necesidades de materias primas y componentes.

-CE1.2. Se ha calculado la frecuencia del abastecimiento en relación a los lotes de producción.

-CE1.3. Se han determinado la ubicación y el tamaño de los stocks.

-CE1.4. Se han determinado los medios de transporte internos y la ruta que deberán seguir.

-CE1.5. Se han identificado las características de los transportes externos.

-CE1.6. Se ha determinado el plan de aprovisionamiento.

-CE1.7. Se han contemplado tiempos de suministro.

*RA2. Gestiona la recepción de materias primas, el almacenamiento de componentes y la expedición de productos, y justifica los medios y los procedimientos establecidos para su manipulación y para su distribución interna y externa.

-CE2.1. Se han identificado los procedimientos para la recepción de materias primas, componentes y productos.

-CE2.2. Se han determinado las condiciones de conservación y almacenamiento de materias, productos textiles, pieles y cueros.

-CE2.3. Se ha tenido en cuenta la normativa.

-CE2.4. Se ha identificado la simbología específica para la conservación y el almacenamiento de materias y productos.

-CE2.5. Se ha relacionado el método de almacenamiento con las características del producto y el espacio disponible.

-CE2.6. Se ha determinado el tipo de embalaje y el sistema de etiquetado.

-CE2.7. Se han identificado los riesgos para la seguridad y la salud del personal, así como los medioambientales, relacionados con la recepción, el almacenamiento y la expedición de productos.

-CE2.8. Se ha establecido el método para el control del inventario.

*RA3. Elabora programas de fabricación y justifica los recursos asignados en relación con la capacidad productiva.

-CE3.1. Se ha relacionado la cantidad de prendas que haya que confeccionar con el plazo de ejecución y la capacidad de producción necesaria.

-CE3.2. Se ha determinado el tamaño óptimo de los lotes de producción.

-CE3.3. Se han identificado los equipos, el utillaje y las instalaciones disponibles que respondan al procedimiento establecido.

-CE3.4. Se ha identificado la ruta que deba seguir el material en proceso.

-CE3.5. Se ha determinado la capacidad de los equipos disponibles.

-CE3.6. Se ha analizado la relación entre la carga y la capacidad total de los recursos utilizados.

-CE3.7. Se han identificado los caminos críticos de la producción.

-CE3.8. Se han determinado la producción por unidad de tiempo para satisfacer la demanda en el plazo previsto.

-CE3.9. Se han asignado los recursos humanos capaces de realizar las operaciones establecidas en el proceso.

*RA4. Gestiona documentación de programación de la producción, para lo que identifica, organiza y procesa la información relevante.

-CE4.1. Se han identificado los documentos necesarios para programar y controlar la producción.

-CE4.2. Se han reconocido los programas informáticos de ayuda a la organización y al control de la producción.

-CE4.3. Se han generado los documentos de trabajo: hojas de ruta, lista de materiales, fichas técnicas, hojas de instrucciones y control estadístico del proceso, etc.

-CE4.4. Se ha organizado y se ha archivado la documentación técnica consultada y/o generada.

*RA5. Gestiona el control de la producción teniendo en cuenta la relación entre la técnica empleada y los métodos para el seguimiento de la fabricación.

-CE5.1. Se ha identificado el modelo de control de la producción más adecuado para el proceso de fabricación.

-CE5.2. Se ha determinado el método de seguimiento de la producción que permita mejorar el control de ésta y el tiempo de reacción, en caso necesario.

-CE5.3. Se han caracterizado modelos de reprogración para períodos de especial disposición de recursos o modificación de la demanda.

-CE5.4. Se han descrito estrategias de supervisión y control de la producción.

*RA6. Gestiona los programas de mantenimiento de las instalaciones productivas y analiza su influencia en la fiabilidad de la producción.

-CE6.1. Se han analizado los tipos de mantenimiento industriales.

-CE6.2. Se ha analizado el mantenimiento requerido por una línea de producción tipo.

-CE6.3. Se han diseñado fichas de control de mantenimiento de equipos, máquinas e instalaciones.

-CE6.4. Se ha planificado el mantenimiento de todas las máquinas, los equipos y las instalaciones de una línea de producción tipo.

-CE6.5. Se ha realizado el mantenimiento de las máquinas del aula/taller según una planificación determinada.

-CE6.6. Se ha evaluado un mantenimiento preventivo.

1.6.2. Contenidos básicos.

BC1. Determinación del aprovisionamiento.

*Plan de aprovisionamiento: necesidades, materiales componentes, inventarios, coste de aprovisionamiento, etc.

*Gestión de proveedores y registro. Compras: pedido, factura, albarán, etc.

*Distribución: rutas de aprovisionamiento y de reparto; coste del transporte; costes ocultos: cálculo del coste de ruptura.

*Logística: misión, actividades, ventajas competitivas, redes logísticas, flujos de materiales y flujos de información.

*Logística internacional: icoterms.

BC2. Gestión del almacenamiento.

*Contenido de la gestión de almacén. Tipología de los almacenes: funciones, actividades y 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 inventarios: valoración de entradas y salidas.

*Stocks interno y externo.

*Gestión de stocks:

-Variables: nivel de servicio, demanda, costes y plazos.

-Modelos: revisión continua, revisión periódica y recuentos.

-Métodos de valoración: FIFO y LIFO.

*Manipulación de mercancías: rodillos, aéreos, transpalets, apiladoras, carretillas y transelevadores. Criterios de selección.

*Equipos e instalaciones para la conservación. Distribuciones en planta más empleadas. Métodos.

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

*Tipos de embalajes y presentaciones. Etiquetado y simbología de identificación. Objetivos. Embalaje óptimo.

*Sistemas de almacenamiento: bloque, estanterías, drive-in, dinámico y robotizado.

*Sistemas informáticos de gestión de logística y almacenamiento: gestión de presupuestos, pedidos, albaranes, facturas, gestión de clientes y proveedores, gestión de stocks, ubicaciones, fichas técnicas, unidades por caja, lotes, colores, tallas, inventarios, etc.

*Equipos e instalaciones para la conservación.

BC3. Programación de la producción.

*Políticas de producción: producto, producción, productividad, organigramas, previsión de la demanda, etc.

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

*Métodos de determinación de capacidades y cargas de trabajo: máquina o puesto de trabajo, instalación o sección. Carga de temporada.

*Rutas de producción: planificación del circuito para stock y sobre pedido.

*Lotes de producción.

*Plazo del proyecto. Camino crítico: holguras nulas y plazos de las etapas.

*Sistema JIT (just in time): teoría y objetivos.

*Software de gestión de la producción GPAO (gestión de la producción asistida por ordenador): nomenclatura, planificación, procesado de pedidos, cálculo de cargas, seguimiento de tiempos, materiales, stocks, inventarios, cálculo de flujos, codificación, comparación de costes, etc.

BC4. Control de la producción.

*Métodos de trabajo: objetivos y etapas a seguir.

*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 cronometrado:

-Etapas, actividades y escalas.

-Cálculo del 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 tiempos de máquina, fórmulas de aplicación, análisis de trabajos, etc.

*Ergonomía.

*Técnicas de control de la producción: índices y cuadernos de control, y desviaciones.

*Autocontrol. Estadística: registro de datos, diagramas de dispersión, histogramas, etc.

*Supervisión de procesos y reprogramación.

*Métodos de seguimiento de la producción: PERT (principios y representación), GANTT (características y gráficos), ROY (reglas y metodología) y CPM (coste mínimo).

*Calidad en producción. Procedimientos. Calibrado de equipos.

BC5. Documentación.

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

*Técnicas de codificación y archivo de documentación: formatos, definiciones, terminologías, 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, planning de fabricación, cálculo de costes de producción, etc.

BC6. Gestión del mantenimiento de máquinas y equipos.

*Manual de mantenimiento: conservación, manipulación, revisiones, normas de seguridad, etc.

*Manuales de máquinas: instalación, instrucciones, garantías y normativa.

*Conservación de equipos y máquinas.

-Tipos de mantenimiento: correctivo (etapas y acciones), preventivo (características y control) y predictivo (ventajas e inconvenientes).

-Fases del servicio de mantenimiento y documentos de control.

*Programa y manuales de mantenimiento: fases de la puesta en práctica. Fichas técnicas: orden de trabajo, hoja de equipo, etc.

*Recambios y repuestos. Frecuencia y tipos de intervenciones: consumo, vida útil, stocks de piezas, plazos de suministros, etc.

*Programas informáticos de gestión y control de mantenimiento: órdenes de reparación, pedidos de mercancía, asignación de tareas, facturación, control del inventario, etc.

*Historial y archivo de máquinas y equipos.

1.6.3. Orientaciones pedagógicas.

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

Estas funciones incluyen aspectos como:

-Planificación de la producción.

-Mantenimiento de máquinas y equipos.

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

-Corte.

-Cosido y ensamblado.

-Planchado y acabados.

-Revisado y repasado.

-Montado y terminado de calzado.

-Montado y 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).

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

-Estudio de métodos y tiempos.

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

-Análisis de capacidades de sistemas de producción. Sistemas de control de la producción.

-Sistemas para el mantenimiento de máquinas y equipos.

-Análisis de la documentación y sistemas informáticos.

1.7. Módulo profesional: análisis de diseños en textil y piel.

*Equivalencia en créditos ECTS: 6.

*Código: MP0283.

*Duración: 87 horas.

1.7.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

*RA1. Establece criterios para el diseño de artículos en textil y piel, calzado y marroquinería, en relación con las características funcionales, estéticas y técnicas.

-CE1.1. Se han identificado las fuentes de información sobre tendencias de moda.

-CE1.2. Se han establecido parámetros que definen su línea, su estilo y el segmento de mercado.

-CE1.3. Se han descrito las características funcionales de los productos.

-CE1.4. Se han especificado las características técnicas de los productos.

*RA2. Justifica la viabilidad del producto teniendo en cuenta la relación entre las posibilidades de fabricación y el cumplimiento de las condiciones de diseño.

-CE2.1. Se han identificado los criterios que permiten medir la satisfacción de la clientela (diseño, calidad, precio, etc.).

-CE2.2. Se ha tenido en cuenta la función social y de uso del producto en relación con el segmento de mercado.

-CE2.3. Se han valorado alternativas de producción en función de la calidad de los materiales.

-CE2.4. Se han valorado alternativas de fabricación en función de criterios económicos.

*RA3. Identifica los componentes de artículos en textil y piel, calzado y marroquinería, aplicando convencionalismos de representación y programas de diseño.

-CE3.1. Se han seleccionado los útiles, los soportes y los formatos más adecuados para la realización de planos, croquis y esquemas.

-CE3.2. Se ha representado el conjunto o el volumen del modelo.

-CE3.3. Se ha descompuesto el modelo en las formas planas correspondientes.

-CE3.4. Se han utilizado escalas y formatos normalizados.

-CE3.5. Se ha acotado de acuerdo con las normas.

-CE3.6. Se han aplicado las normas sobre simbología de puntadas y costuras.

-CE3.7. Se han incorporado indicaciones y leyendas.

-CE3.8. Se han elaborado listados de componentes con especificación de los elementos internos y externos.

-CE3.9. Se han incorporado especificaciones para la fabricación.

*RA4. Modifica el diseño de artículos en textil y piel, calzado y marroquinería, aplicando criterios estéticos y funcionales.

-CE4.1. Se han identificado las fuentes de información útiles sobre las variaciones de moda.

-CE4.2. Se han propuesto variaciones de diseño a partir de artículos tipo.

-CE4.3. Se han seleccionado los materiales y las fornituras de acuerdo con las variaciones propuestas.

-CE4.4. Se han definido técnicamente las variaciones de un modelo.

-CE4.5. Se han representado las modificaciones del diseño.

1.7.2. Contenidos básicos.

BC1. Criterios para el diseño de artículos en textil y piel, calzado y marroquinería.

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

-Prendas: exteriores, interiores, de punto, de piel, de trabajo, complementarias, etc.

-Artículos: de hogar, de decoración, de camping, de uso industrial, etc.

-Calzado: sport, de vestir, deportivo, técnico, laboral, ortopédico, etc.

-Marroquinería: bolsas de viaje, bolsos, cinturones, pequeña marroquinería, etc.

*Análisis de las fuentes de información.

-Ferias nacionales e internacionales de moda.

-Hemerotecas: revistas especializadas del sector textil, piel, calzado y marroquinería. Artículos periódicos relacionados con el sector.

-Videotecas: histórica, en línea, etc.

-Internet como medio masivo de comunicación. Buscadores de información. Organización de la información.

-Elementos que determinan el diseño: conceptuales, visuales y de relación.

*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, recopilación de información y cuadernos de tendencias.

*La moda en el siglo XX.

-Evolución de la moda en el siglo XX. Grandes creadores.

-Influencia de la moda del siglo XX en las tendencias actuales. Democratización de la moda.

BC2. Evaluación de la viabilidad de artículos.

*Viabilidad técnica: criterios y requisitos para determinar el buen funcionamiento de un artículo, atendiendo a sus características tecnológicas. Métodos de valoración: coincidencia de diseño y aplicación.

*Viabilidad económica: criterios y requisitos para determinar la rentabilidad de un artículo. Métodos de valoración: costes de materias primas, costes de producción y coste real.

*Viabilidad comercial: existencia de un mercado para un artículo. Métodos de valoración: análisis del sector y estrategia comercial.

*Relación entre moda, calidad y precio en relación con la segmentación del mercado, el gusto, el nivel de exigencia y el poder adquisitivo.

BC3. 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:

-Componentes de prendas: delanteros, espalda, mangas, forro, etc. Fournitures y complementos.

-Componentes del calzado: corte, planta, piso, fornituras, etc.

-Componentes de artículos de marroquinería: exteriores, interiores, fornituras, etc.

*Representación de la figura humana.

-El canon: origen y evolución hasta nuestros días.

-Proporciones ideales de la figura humana: siluetas base.

-Antropometría: identificación de los parámetros anatómicos.

-Morfología del cuerpo humano.

*Interpretación de modelos: análisis y descripción de la prenda o el artículo.

*Identificación de formas planas: cuellos, 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 prendas, artículos y componentes.

-Diseño de estructuras en tejidos.

-Gestión de colecciones y presentación.

BC4. Modificaciones en el diseño de artículos en textil y piel, calzado y marroquinería.

*Adaptación del artículo tipo a la silueta: base estructural del diseño.

*Realización de variaciones del artículo tipo según las tendencias y el uso al que vaya destinado. Definición técnica de las variaciones aplicadas al artículo tipo:

-Selección de tejidos, pieles y materiales en concordancia con el diseño, la calidad y el precio como referentes de una creación.

-Estudio de las formas según la morfología.

-Investigación de texturas y colores aplicados al diseño.

-Elección de las fornituras para conseguir un equilibrio final.

*Estructura de un muestrario textil: configuración.

*Colecciones de diseño: contenido y características de presentación. Planteamiento y elección del tema. Siluetas o esquema estructural de las prendas. Ficha técnica. Elección de materiales textiles, cartas de color y texturas. Ilustración de prendas o artículos de la colección. El dossier de la colección.

1.7.3. 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 los 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.

-Diseño artístico y técnico de modelos o colecciones.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

-Oficina técnica.

-Departamento de patronaje.

-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).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y 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.

1.8. Módulo profesional: elaboración de prototipos.

*Equivalencia en créditos ECTS: 6.

*Código: MP0284.

*Duración: 157 horas.

1.8.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

*RA1. Define las fases para la obtención de prototipos y determina las operaciones y los sistemas de confección.

-CE1.1. Se ha analizado el diseño técnico de la prenda o del artículo.

-CE1.2. Se han identificado los materiales para la elaboración de los prototipos.

-CE1.3. Se ha realizado la lista de fases de las operaciones para la elaboración de los prototipos utilizando fichas técnicas.

-CE1.4. Se han determinado las máquinas, los accesorios y las herramientas en función del modelo y del material con el que se vaya a elaborar el prototipo.

*RA2. Elabora prototipos verificando el ajuste de los patrones en el proceso de confección.

-CE2.1. Se han verificado los estudios del corte.

-CE2.2. Se ha obtenido el prototipo con las técnicas y operaciones especificadas: puntadas y costuras de ensamblado, complementos y fornituras.

-CE2.3. Se han elaborado tablas de control de las medidas de los prototipos.

-CE2.4. Se han evaluado los prototipos en función de las medidas previstas con la prenda terminada.

-CE2.5. Se han identificado los defectos de elaboración de los prototipos.

-CE2.6. Se han listado las correcciones de los prototipos para su rectificación en los patrones correspondientes.

*RA3. Define criterios y procedimientos para evaluar prototipos elaborando fichas técnicas de control calidad.

-CE3.1. Se han realizado fichas de control para la valoración de los prototipos.

-CE3.2. Se han seleccionado parámetros y criterios para la valoración de los prototipos.

-CE3.3. Se han definido los equipos y los instrumentos de control.

-CE3.4. Se han identificado las desviaciones y los defectos en el proceso de elaboración de los prototipos.

-CE3.5. Se han determinado medidas correctoras.

*RA4. Verifica el control de calidad de los prototipos realizando las pruebas correspondientes sobre maniquí o modelo.

-CE4.1. Se ha comprobado que el acoplamiento de la prenda al modelo permita los movimientos habituales del cuerpo humano.

-CE4.2. Se han comprobado las características estéticas y funcionales.

-CE4.3. Se han identificado las anomalías observadas.

-CE4.4. Se han relacionado los defectos de los prototipos con sus posibles causas.

-CE4.5. Se han identificado las medidas correctoras que se tengan que aplicar.

-CE4.6. Se ha cumplimentado la ficha técnica de control con los datos obtenidos y los aspectos de mejora.

1.8.2. Contenidos básicos.

BC1. Definición de fases para la obtención de prototipos.

*Fases para la confección de los prototipos: del diseño al dibujo de los patrones.

*Identificación y análisis de materiales que se vayan a utilizar para la elaboración de prototipos.

*Operaciones y sistemas para la elaboración de prototipos.

*Fichas técnicas de listas de fases de las operaciones para la elaboración de los prototipos.

*Control de parámetros: documentación y fichas técnicas, análisis del modelo y disposición de patrones.

*Operaciones y sistemas para la elaboración de prototipos.

*Materiales, máquinas, accesorios y herramientas.

BC2. Elaboración de prototipos.

*Información técnica.

*Especificaciones técnicas y selección del procedimiento.

*Características generales del proceso de confección.

*Clasificación de los patrones de un artículo.

*Preparación de la marcada: distribución de patrones.

*Estudios de corte.

*Aplicación de las técnicas de corte. El corte de materiales.

*Sistemas de seguridad para el corte de materiales.

*Aplicación de las técnicas de confección. Elaboración del prototipo.

*Sistemas de seguridad para el ensamblado de piezas.

*Aplicación de las técnicas de acabado.

*Tablas o fichas de control.

BC3. Criterios y procedimientos para la evaluación de prototipos.

*Fichas técnicas de control de calidad.

*Identificación de las desviaciones y de los defectos en el proceso de elaboración de los prototipos y determinación de medidas correctoras.

*Parámetros para la valoración de los prototipos y comprobación de que el acoplamiento de la prenda al modelo permita movimientos habituales del cuerpo humano.

*Características estéticas y funcionales que se puedan cuantificar: por atributos y por variables.

*Mediadas correctoras: tablas de medidas, patrones y materiales.

*Equipos e instrumentos de control.

*Comprobación del ajuste del patrón del modelo: adecuación del material a los ajustes del patrón y adecuación de tallaje.

BC4. Verificación y análisis de prototipos.

*Análisis estético-anatómico.

*Análisis funcional: adecuación al uso y confortabilidad.

*Defectos en los prototipos y sus posibles causas.

*Procedimientos de ajuste: verificación de los prototipos en función de las tallas.

*Identificación y registro de anomalías: propuestas de mejora para el modelo.

*Ficha técnica de control con los datos obtenidos y los aspectos de mejora.

*Presentación de resultados: interpretación fiel del artículo y validación del patrón para ejecutar la fabricación.

*Registro de documentos.

BC5. Control del proceso.

*Defectos de elaboración de prototipos. Rectificación de patrones.

*Criterios y procedimientos para evaluar prototipos: fichas técnicas de control de calidad.

*Prototipos para la confección de blusas, vestidos, pantalones, chaquetas, abrigos, etc.

*Pruebas de prototipos.

*Tablas de control de calidad de los parámetros del modelo.

*Acoplamiento de la prenda al modelo: pruebas sobre maniquí o sobre modelo. Control de medidas.

*Adecuación de los ajustes: uso, funcionalidad, criterio estético, estabilidad dimensional y apariencia exterior.

*Criterios: determinación de ajustes y adaptaciones, rectificaciones y marcas y registro cambios.

Validación del prototipo: patrón del modelo.

1.8.3. Orientaciones pedagógicas.

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

La función del diseño y desarrollo incluye aspectos como:

-Análisis de diseños de prendas de vestir y sus componentes.

-Corte y confección de prototipos de prendas de vestir. Control y verificación de la calidad del proceso de confección utilizado en el ensamblado del prototipo.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en el diseño y en el 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).

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

-Realización o transformación de los patrones base del diseño o de la prenda que se analice.

-Preparación del material a confeccionar y realización del proceso de ensamblado del diseño o de la prenda en estudio.

-Realización del control de calidad y de tiempos establecidos, corrección de los defectos observados y anotación de éstos en la ficha técnica del producto analizado.

1.9. Módulo profesional: patronaje industrial en textil y piel.

*Equivalencia en créditos ECTS: 15.

*Código: MP0285.

*Duración: 266 horas.

1.9.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

*RA1. Elabora tablas de medidas según tipos de patrón y tallas normalizadas, y analiza los puntos anatómicos que intervienen.

-CE1.1. Se han identificado las medidas que identifican la talla en cada prenda.

-CE1.2. Se han identificado los puntos anatómicos que intervienen en la creación de diferentes patrones.

-CE1.3. Se han definido las principales características físicas de cada grupo (bebé, niños, adolescente, jóvenes y adultos).

-CE1.4. Se han estimado los desahogos y las holguras en función del material y tipo de prenda.

-CE1.5. Se han elaborado cuadernos de tallas de patronaje en función de las configuraciones corporales establecidas.

-CE1.6. Se han identificado las tallas normalizadas españolas (TNE).

-CE1.7. Se han elaborado cuadernos de tallas de patronaje a partir de tablas normalizadas.

*RA2. Elabora patrones del modelo en la talla base mediante herramientas manuales e informáticas.

-CE2.1. Se han identificado medidas, técnicas, materiales y acabados.

-CE2.2. Se ha relacionado la tabla de medida de patronaje con el patrón que haya que trazar.

-CE2.3. Se han contemplado los desahogos y las holguras en función del material y del tipo de prenda.

-CE2.4. Se han dibujado las líneas del patrón siguiendo las normas de trazado.

-CE2.5. Se ha verificado la concordancia de las medidas.

-CE2.6. Se ha comprobado la situación de los puntos de ajuste.

-CE2.7. Se han marcado las señales requeridas en el proceso de unión de piezas.

-CE2.8. Se han cortado los patrones siguiendo las señales y los perfiles marcados.

-CE2.9. Se han incorporado las especificaciones de los patrones a la documentación técnica.

*RA3. Transforma patrones base aplicando variaciones formales y volumétricas, mediante herramientas manuales e informáticas.

-CE3.1. Se ha identificado el tipo de transformación que requiera el modelo.

-CE3.2. Se ha seleccionado el patrón base de acuerdo con el tipo de transformación que se vaya a realizar.

-CE3.3. Se ha seleccionado la técnica más adecuada para transformar el patrón.

-CE3.4. Se han aplicado al patrón las variaciones necesarias para obtener el modelo.

-CE3.5. Se ha obtenido el patrón del modelo en la talla prototipo.

-CE3.6. Se ha comprobado la concordancia de las medidas y los puntos de adaptación y unión.

-CE3.7. Se han marcado las señales requeridas en el proceso de unión de piezas.

-CE3.8. Se han modificado los patrones en función de la prueba del prototipo.

*RA4. Elabora modelos y colecciones modificando patrones del modelo prototipo, mediante herramientas manuales e informáticas.

-CE4.1. Se han identificado los patrones para la obtención de nuevos modelos.

-CE4.2. Se han aplicado variaciones necesarias al patrón para conseguir nuevos modelos.

-CE4.3. Se ha seleccionado la técnica más adecuada para transformar el patrón.

-CE4.4. Se ha comprobado la concordancia de las medidas y los puntos de adaptación y unión.

-CE4.5. Se han marcado las señales requeridas en el proceso de unión de piezas.

-CE4.6. Se han identificado los patrones principales, los secundarios y los auxiliares.

1.9.2. Contenidos básicos.

BC1. Elaboración de tablas de medidas.

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

*Nomenclatura anatómica.

*Definición de las principales características físicas de cada grupo de población (bebé, niño, adolescente, jóvenes y adultos).

*Nomenclatura y representación de la talla.

*Definición de grupos de tallas.

*Medidas de identificación de la talla en cada prenda.

*Tablas de medidas según el segmento de población.

*Estimación de desahogos y holguras en función del material y del tipo de prenda.

*Tablas de medidas: proporciones.

*Tallas normalizadas españolas.

*Expresión de la talla según prendas.

*Cuadernos de tallas de patronaje según las TNE.

*Sistemas normalizados de tallas: normas UNE e ISO.

BC2. Elaboración de patrones en tallas base.

*Patronaje convencional: equipos, útiles, herramientas, materiales, e instrumentos de dibujo, medida, trazado, corte y señalización.

*Organización del puesto de trabajo. Ergonomía y seguridad: luz apropiada para el trabajo meticuloso.

*Procesos de obtención de patrón base.

*Conformaciones anatómicas.

*Exigencias estéticas, funcionales y de confort.

*Técnicas de representación gráfica de patrones. Identificación de los patrones: señales, símbolos, nombre de componentes, etc.

*Patrones: tipos, terminología y trazado (normas).

*Correspondencia de las medidas.

*Verificación de las medidas.

*Interpretación de modelos y diseños.

*Patrones principales y secundarios.

*Corte manual de patrones en diferentes materiales.

*Rectificación de patrones.

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

*Formas y volúmenes por transformaciones:

-Acuchillado: pliegues, recortes, holguras y pinzas.

-Corte: formas «godets» y nesgas.

-Fruncido: ablusados e ahuecados.

-Plisado: acordeones, paralelos y no paralelos.

-Drapeado: simétrico y asimétrico, canesúes y piezas.

-Cruces. Cuellos. Aplomos: piquetes y taladros.

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

*Dibujo y corte de patrones en diferentes materiales por sistema informático.

BC3. Transformación del patrón base.

*Selección de patrones base del artículo que haya que transformar.

*Procesos de obtención de formas y volúmenes en todo tipo de prendas.

*Esquema de posición que haya que transformar (pivotajes).

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

*Número de componentes que haya que obtener. Técnicas de manipulación de patrones.

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

*Técnicas para la obtención de patrones según las conformaciones anatómicas.

*Ajustes, holguras y aplomos (plisados, pinzados, fruncidos, pliegues, volantes, conformados, etc.). Validación de los patrones.

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

*Programas de patronaje.

*Digitalización de piezas. Programa informático de archivo de patrones.

*Simulación.

*Fichas técnicas de control de calidad.

*Validación y registro de patrones.

BC4. Elaboración de modelos y colecciones.

*Patrones base para la obtención de nuevos modelos.

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

*Concordancia de las medidas y los puntos de adaptación y unión.

*Aplicación de marcas y señales requeridas en el proceso de unión de piezas. Aplomos: piquetes y taladros.

*Identificación y agrupación de patrones: principales, secundarios y auxiliares.

*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, materias no textiles, diseño, funcionalidad y estética.

*Características de los componentes de la prenda.

*Selección de materiales en función del diseño.

*Validación y registro de modelos.

1.9.3. Orientaciones pedagógicas.

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

Estas funciones incluyen aspectos como:

-Elaboración de cuadernos 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).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y 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.

1.10. Módulo profesional: industrialización y escalado de patrones.

*Equivalencia en créditos ECTS: 7.

*Código: MP0286.

*Duración: 141 horas.

1.10.1. Unidad formativa 1: industrialización y escalado de patrones de forma convencional o manual.

*Código: MP0286_12.

*Duración: 80 horas.

1.10.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

*RA1. Prepara conjuntos de patrones y determina especificaciones técnicas para su industrialización.

-CE1.1. Se han identificado las variables que influyen en la preparación de patrones para la industrialización.

-CE1.2. Se han estudiado las tallas normalizadas españolas (TNE).

-CE1.3. Se ha determinado el número de tallas según el segmento de población.

-CE1.4. Se ha seleccionado la tabla de medidas normalizada.

-CE1.5. Se ha determinado la serie de tallas con sus intervalos.

-CE1.6. Se han identificado los puntos de escalado.

-CE1.7. Se han calculado los incrementos de todos los puntos del patrón que se pretenda escalar.

-CE1.8. Se han marcado las referencias internas y externas (costuras, piquetes, orientación de la pieza, etc.) sobre los patrones del modelo prototipo.

*RA2. Escala patrones aplicando tablas de incrementos de tallaje mediante herramientas convencionales.

-CE2.1. Se han realizado tablas de medidas deducidas.

-CE2.2. Se han identificado las variables que influyen en el escalado.

-CE2.3. Se ha identificado el patrón del modelo prototipo y la información relevante para el escalado.

-CE2.4. Se han aplicado los incrementos determinados en las especificaciones técnicas.

-CE2.5. Se ha dibujado la proyección de las tallas especificadas.

-CE2.6. Se han obtenido los patrones de las tallas según normas.

-CE2.7. Se han comprobado los puntos de referencia, curvas y proporciones.

-CE2.8. Se han identificado las líneas de ensamblado, la ubicación de las señales de montado, las pinzas y los bolsillos, etc.

-CE2.9. Se ha verificado la concordancia entre las secciones para facilitar su posterior ensamblado.

-CE2.10. Se han identificado los patrones escalados mediante terminología y simbología propias.

*RA3. Agrupa patrones industrializados y justifica los criterios para su organización.

-CE3.1. Se han identificado y verificado los patrones industrializados.

-CE3.2. Se han agrupado los patrones por modelo.

-CE3.3. Se han seleccionado las piezas del modelo.

-CE3.4. Se han agrupado las piezas en función de criterios de fabricación.

-CE3.5. Se ha elaborado la información necesaria para la marcada.

-CE3.6. Se han archivado los patrones de los modelos.

*RA4. Distribuye piezas de patrones aplicando criterios de posicionado para el aprovechamiento de recursos mediante herramientas convencionales.

-CE4.1. Se han tenido en cuenta las características dimensionales del modelo en el estudio de marcada.

-CE4.2. Se han posicionado las piezas de acuerdo con las especificaciones técnicas (sentido del hilo, sentido de la piel, estructura, tornasolado del tejido, ancho del tejido o pietaje, y dibujo).

-CE4.3. Se han posicionado las piezas con criterios de óptimo rendimiento del material.

-CE4.4. Se han determinado las tolerancias admisibles en función del material y del sistema de corte.

-CE4.5. Se ha calculado el aprovechamiento y el consumo de material.

-CE4.6. Se ha cumplimentado y archivado la información generada (estudio de marcada y plan de corte).

1.10.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Preparación de patrones para la industrialización.

*Variables en la preparación de patrones industrializados:

*Tallas normalizadas españolas (TNE).

*Tablas de medidas según el segmento de población.

*Determinación de la serie de tallas con sus intervalos.

*Puntos de escalado. Incrementos. Referencias.

*Fichas técnicas de incrementos de escala.

*Organización del puesto de trabajo. Ergonomía y seguridad: necesidad de luz apropiada para el trabajo meticuloso.

*Identificación del conjunto de piezas o patrones del modelo.

*Fichas técnicas de industrialización o márgenes de costuras según el modelo.

*Proceso de industrialización del modelo.

*Revisión y control de calidad del proceso.

*Normativa de aplicación: UNE e ISO.

BC2. Escalado de patrones.

*Proceso de escalado de patrones.

*Identificación de tallas. Tablas de medidas.

*Cálculo de incrementos de cada punto de escala.

*Representación del grupo de patrones del modelo prototipo.

*Normas de escalado. Fichas técnicas de escalados. Simbología.

*Proceso de escalado convencional de patrones: proyección de las tallas especificadas.

*Correspondencia de medidas. Puntos de referencia.

*Instrumentos y equipos de medida, trazado y señalización.

*Verificación de concordancia de las medidas y corte. Control de calidad.

*Identificación y verificación de patrones escalados mediante la terminología y la simbología propia.

BC3. Agrupación de patrones para la fabricación.

*Identificación y verificación de patrones.

*Criterios para la agrupación de patrones.

*Agrupación de piezas y modelos en función de criterios de fabricación.

*Registro de modelos.

*Información técnica para la fabricación.

*Fichas técnicas de especificación del modelo.

*Fichas técnicas de modelos escalados.

*Órdenes de marcada.

*Archivo de información para la fabricación.

BC4. Distribución de piezas de patrones, marcada y óptimo aprovechamiento de recursos.

*Criterios para el posicionado de piezas según especificaciones técnicas:

-Dimensionado y cantidad de componentes.

-Orientación, tornasolado y grados en giros.

-Sistema de corte. Tolerancias admisibles en función del material y del sistema de corte.

-Cálculo del aprovechamiento y consumo de los materiales.

*Procedimientos para la distribución óptima de patrones.

*Estudio de marcadas: combinación de patrones y de tallas.

*Información técnica para la fabricación:

-Ficha técnica de especificación del modelo.

-Fichas técnicas de modelos escalados. Órdenes de marcada.

*Aplicaciones informáticas de distribución de patrones en prendas y artículos en textil y piel.

*Programas informáticos de dibujo de marcadas y corte.

1.10.2. Unidad formativa 2: industrialización y escalado de patrones mediante programas informáticos.

*Código: MP0286_22.

*Duración: 61 horas.

1.10.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

*RA1. Prepara conjuntos de patrones determinando especificaciones técnicas para su industrialización.

-CE1.1. Se han identificado las variables que influyen en la preparación de patrones para la industrialización mediante sistemas informáticos.

-CE1.2. Se han estudiado las tallas normalizadas españolas (TNE).

-CE1.3. Se ha determinado el número de tallas según el segmento de población.

-CE1.4. Se ha seleccionado la tabla de medidas normalizada.

-CE1.5. Se ha determinado la serie de tallas con sus intervalos, siguiendo indicaciones del programa informático.

-CE1.6. Se han identificado los puntos de escala según sistemas informáticos.

-CE1.7. Se han calculado los incrementos de todos los puntos del patrón que se pretenda escalar.

-CE1.8. Se han marcado las referencias internas y externas (costuras, piquetes, orientación de la pieza, etc.) sobre los patrones del modelo prototipo aplicando normas informáticas.

*RA2. Escalado de patrones aplicando tablas de incrementos de tallaje mediante sistemas informáticos.

-CE2.1. Se han realizado tablas de medidas deducidas.

-CE2.2. Se han identificado las variables que influyen en el escalado informatizado.

-CE2.3. Se ha identificado el patrón del modelo prototipo y la información relevante para el escalado por ordenador.

-CE2.4. Se han aplicado los incrementos determinados en las especificaciones técnicas del sistema informático.

-CE2.5. Se ha dibujado la proyección de las tallas especificadas mediante ordenador.

-CE2.6. Se han obtenido los patrones de las tallas según normas informáticas.

-CE2.7. Se han comprobado los puntos de referencia, curvas y proporciones.

-CE2.8. Se han identificado las líneas de ensamblado, el emplazamiento de las señales de montado, pinzas, bolsillos, etc., aplicando normas informáticas.

-CE2.9. Se ha verificado la concordancia entre las secciones para facilitar su posterior ensamblado.

-CE2.10. Se han identificado los patrones escalados mediante la terminología y simbología propias del sistema informático.

*RA3. Agrupa patrones industrializados y justifica los criterios informáticos para su organización.

-CE3.1. Se han identificado y se han verificado los patrones industrializados.

-CE3.2. Se han agrupado los patrones por modelo.
 -CE3.3. Se han seleccionado las piezas del modelo.
 -CE3.4. Se han agrupado las piezas en función de criterios de fabricación.

-CE3.5. Se ha cumplimentado la información necesaria para la marcada informatizada.

-CE3.6. Se han archivado los patrones de los modelos.

*RA4. Distribuye piezas de patrones aplicando criterios de posicionado para el aprovechamiento de recursos mediante sistemas informáticos.

-CE4.1. Se han tenido en cuenta las características dimensionales del modelo en el estudio de marcada por ordenador.

-CE4.2. Se han posicionado las piezas de acuerdo con las especificaciones técnicas (sentido del hilo, sentido de la piel, estructura, tornasolado del tejido, ancho del tejido o pietaje y dibujo).

-CE4.3. Se han posicionado las piezas con criterios de óptimo rendimiento del material.

-CE4.4. Se han determinado las tolerancias admisibles en función del material y del sistema de corte informatizado.

-CE4.5. Se ha calculado el aprovechamiento y el consumo de material.

-CE4.6. Se ha cumplimentado y se ha archivado la información generada (estudio de marcada y plan de corte).

1.10.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Preparación de patrones para la industrialización.

*Variables en la preparación de patrones industrializados.

*Tallas normalizadas españolas (TNE).

*Tablas de medidas según el segmento de población.

*Determinación de la serie de tallas con sus intervalos, siguiendo un sistema informático.

*Puntos de escalado. Incrementos. Referencias según sistema informatizado.

*Fichas técnicas de incrementos de escala.

*Organización del puesto de trabajo. Ergonomía y seguridad: necesidad de luz apropiada para el trabajo metódico.

*Identificación del conjunto de piezas o patrones del modelo.

*Fichas técnicas de industrialización o márgenes de costuras según el modelo.

*Proceso de industrialización del modelo informatizado.

*Revisión y control de calidad del proceso de escalado por ordenador.

*Normativa de aplicación: UNE e ISO.

BC2. Escalado de patrones.

*Proceso informatizado de escalado de patrones.

*Identificación de tallas. Tablas de medidas.

*Cálculo de incrementos de cada punto de escala.

*Representación del grupo de patrones del modelo prototipo.

*Normas de escalado. Fichas técnicas de escalados. Simbología.

*Proceso de escalado informatizado de patrones: proyección de las tallas especificadas.

*Correspondencia de medidas. Puntos de referencia.

*Equipos e instrumentos de escalado informatizado de patrones: programas informáticos.

*Escalado informatizado de patrones.

*Verificación de concordancia de las medidas y corte. Control de calidad.

*Identificación y verificación de patrones escalados mediante la terminología y la simbología propias del sistema informático.

BC3. Agrupación de patrones para la fabricación informatizada.

*Identificación y verificación de patrones informatizados.

*Criterios para la agrupación de patrones.

*Agrupación de piezas y modelos en función de criterios de fabricación.

*Registro de modelos según sistemas informáticos.

*Información técnica para la fabricación.

*Fichas técnicas de especificación del modelo.

*Fichas técnicas de modelos escalados.

*Órdenes de marcada informatizada.

*Archivo de información para la fabricación informatizada.

BC4. Distribución de piezas de patrones, marcada por ordenador y óptimo aprovechamiento de recursos.

*Criterios para el posicionado de piezas según especificaciones técnicas:

-Dimensionado y cantidad de componentes según sistema informatizado.

-Orientación, tornasolado y grados en giros.

-Sistema de corte. Tolerancias admisibles en función del material y del sistema de corte informatizado.

-Cálculo del aprovechamiento y consumo de los materiales.

*Procedimientos para la distribución óptima de patrones.

*Estudio de marcadas: combinación de patrones y de tallas.

*Información técnica para la fabricación informatizada.

-Ficha técnica de especificación del modelo.

-Fichas técnicas de modelos escalados. Órdenes de marcada por ordenador.

*Aplicaciones informáticas de distribución de patrones en prendas y artículos en textil y piel.

*Programas informáticos de dibujo de marcadas y corte.

1.10.3. 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 graduación de tallas, y para participar en la mejora 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).

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza y 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.

1.11. Módulo profesional: formación y orientación laboral.

*Equivalencia en créditos ECTS: 5.

*Código: MP0288.

*Duración: 107 horas.

1.11.1. Unidad formativa 1: prevención de riesgos laborales.

*Código: MP0288_12.

*Duración: 45 horas.

1.11.1.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

*RA1. Reconoce los derechos y las obligaciones de las personas trabajadoras y empresarias relacionados con la seguridad y la salud laboral.

-CE1.1. Se han relacionado las condiciones laborales con la salud de la persona trabajadora.

-CE1.2. Se han distinguido los principios de la acción preventiva que garantizan el derecho a la seguridad y a la salud de las personas trabajadoras.

-CE1.3. Se ha apreciado la importancia de la información y de la formación como medio para la eliminación o la reducción de los riesgos laborales.

-CE1.4. Se han comprendido las actuaciones adecuadas ante situaciones de emergencia y riesgo laboral grave e inminente.

-CE1.5. Se han valorado las medidas de protección específicas de personas trabajadoras sensibles a determinados riesgos, así como las de protección de la maternidad y la lactancia, y de menores.

-CE1.6. Se han analizado los derechos a la vigilancia y protección de la salud en el sector profesional del título de técnico superior en patronaje y moda.

-CE1.7. Se ha asumido la necesidad de cumplir las obligaciones de las personas trabajadoras en materia de prevención de riesgos laborales.

*RA2. Evalúa las situaciones de riesgo derivadas de su actividad profesional analizando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo más habituales del sector profesional del título de técnico superior en patronaje y moda.

-CE2.1. Se han determinado las condiciones de trabajo con significación para la prevención en los entornos de trabajo relacionados con el perfil profesional de técnico superior en patronaje y moda.

-CE2.2. Se han clasificado los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de ellos.

-CE2.3. Se han clasificado y se han descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional de técnico superior en patronaje y moda.

-CE2.4. Se han identificado las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo de las personas con la titulación de técnico superior en patronaje y moda.

-CE2.5. Se ha llevado a cabo la evaluación de riesgos en un entorno de trabajo, real o simulado, relacionado con el sector de actividad del título.

*RA3. Participa en la elaboración de un plan de prevención de riesgos e identifica las responsabilidades de todos los agentes implicados.

-CE3.1. Se ha valorado la importancia de los hábitos preventivos en todos los ámbitos y en todas las actividades de la empresa.

-CE3.2. Se han clasificado los modos de organización de la prevención en la empresa en función de los criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

-CE3.3. Se han determinado los modos de representación de las personas trabajadoras en la empresa en materia de prevención de riesgos.

-CE3.4. Se han identificado los organismos públicos relacionados con la prevención de riesgos laborales.

-CE3.5. Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa que incluya la secuencia de actuaciones para realizar en caso de emergencia.

-CE3.6. Se ha establecido el ámbito de una prevención integrada en las actividades de la empresa, y se han determinado las responsabilidades y las funciones de cada uno.

-CE3.7. Se ha definido el contenido del plan de prevención en un centro de trabajo relacionado con el sector profesional de la titulación de técnico superior en patronaje y moda.

-CE3.8. Se ha proyectado un plan de emergencia y evacuación para una pequeña o mediana empresa del sector de actividad del título.

*RA4. Determina las medidas de prevención y protección en el entorno laboral de la titulación de técnico superior en patronaje y moda.

-CE4.1. Se han definido las técnicas y las medidas de prevención y de protección que se deben aplicar para evitar o disminuir los factores de riesgo, o para reducir sus consecuencias en el caso de materializarse.

-CE4.2. Se ha analizado el significado y el alcance de la señalización de seguridad de diversos tipos.

-CE4.3. Se han seleccionado los equipos de protección individual (EPI) adecuados a las situaciones de riesgo halladas.

-CE4.4. Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.

-CE4.5. Se han identificado las técnicas de clasificación de personas heridas en caso de emergencia, donde existan víctimas de diversa gravedad.

-CE4.6. Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que se deben aplicar en el lugar del accidente ante daños de diversos tipos, así como la composición y el uso del botiquín de urgencias.

1.11.1.2. Contenidos básicos.

BC1. Derechos y obligaciones en seguridad y salud laboral.

*Relación entre trabajo y salud. Influencia de las condiciones de trabajo sobre la salud.

*Conceptos básicos de seguridad y salud laboral.

*Análisis de los derechos y de las obligaciones de las personas trabajadoras y empresarias en prevención de riesgos laborales.

*Actuación responsable en el desarrollo del trabajo para evitar las situaciones de riesgo en su entorno laboral.

*Protección de personas trabajadoras especialmente sensibles a determinados riesgos.

BC2. Evaluación de riesgos profesionales.

*Análisis de factores de riesgo ligados a condiciones de seguridad, medioambientales, ergonómicas y psicosociales.

*Determinación de los daños a la salud de la persona trabajadora que pueden derivar de las condiciones de trabajo y de los factores de riesgo detectados.

*Riesgos específicos en el sector profesional del título de técnico superior en patronaje y moda en función de las probables consecuencias, del tiempo de exposición y de los factores de riesgo implicados.

*Evaluación de los riesgos hallados en situaciones potenciales de trabajo en el sector profesional del título de técnico superior en patronaje y moda.

BC3. Planificación de la prevención de riesgos en la empresa.

*Gestión de la prevención en la empresa: funciones y responsabilidades.

*Órganos de representación y participación de las personas trabajadoras en prevención de riesgos laborales.

*Organismos estatales y autonómicos relacionados con la prevención de riesgos.

*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 empresa del sector.

*Participación en la planificación y en la puesta en práctica de los planes de prevención.

BC4. Aplicación de medidas de prevención y protección en la empresa.

*Medidas de prevención y protección individual y colectiva.

*Protocolo de actuación ante una situación de emergencia.

*Aplicación de las técnicas de primeros auxilios.

*Actuación responsable en situaciones de emergencias y primeros auxilios.

1.11.2. Unidad formativa 2: equipos de trabajo, derecho del trabajo y de la seguridad social, y búsqueda de empleo.

*Código: MP0288_22.

*Duración: 62 horas.

1.11.2.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

*RA1. Participa responsablemente en equipos de trabajo eficientes que contribuyan a la consecución de los objetivos de la organización.

-CE1.1. Se han identificado los equipos de trabajo en situaciones de trabajo relacionadas con el perfil de técnico superior en patronaje y moda, y se han valorado sus ventajas sobre el trabajo individual.

-CE1.2. Se han determinado las características del equipo de trabajo eficaz frente a las de los equipos ineficaces.

-CE1.3. Se han adoptado responsablemente los papeles asignados para la eficiencia y la eficacia del equipo de trabajo.

-CE1.4. Se han empleado adecuadamente las técnicas de comunicación en el equipo de trabajo para recibir y transmitir instrucciones y coordinar las tareas.

-CE1.5. Se han determinado procedimientos para la resolución de los conflictos identificados en el seno del equipo de trabajo.

-CE1.6. Se han aceptado de forma responsable las decisiones adoptadas en el seno del equipo de trabajo.

-CE1.7. Se han analizado los objetivos alcanzados por el equipo de trabajo en relación con los objetivos establecidos, y con la participación responsable y activa de sus miembros.

*RA2. Identifica los derechos y las obligaciones que derivan de las relaciones laborales, y los reconoce en diferentes situaciones de trabajo.

-CE2.1. Se han identificado el ámbito de aplicación, las fuentes y los principios de aplicación del derecho del trabajo.

-CE2.2. Se han distinguido los principales organismos que intervienen en las relaciones laborales.

-CE2.3. Se han identificado los elementos esenciales de un contrato de trabajo.

-CE2.4. Se han analizado las principales modalidades de contratación y se han identificado las medidas de fomento de la contratación para determinados colectivos.

-CE2.5. Se han valorado los derechos y las obligaciones que se recogen en la normativa laboral.

-CE2.6. Se han determinado las condiciones de trabajo pactadas en el convenio colectivo aplicable o, en su defecto, las condiciones habituales en el sector profesional relacionado con el título de técnico superior en patronaje y moda.

-CE2.7. Se han valorado las medidas establecidas por la legislación para la conciliación de la vida laboral y familiar, y para la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.

-CE2.8. Se ha analizado el recibo de salarios y se han identificado los principales elementos que lo integran.

-CE2.9. Se han identificado las causas y los efectos de la modificación, la suspensión y la extinción de la relación laboral.

-CE2.10. Se han identificado los órganos de representación de las personas trabajadoras en la empresa.

-CE2.11. Se han analizado los conflictos colectivos en la empresa y los procedimientos de solución.

-CE2.12. Se han identificado las características definitorias de los nuevos entornos de organización del trabajo.

*RA3. Determina la acción protectora del sistema de la Seguridad Social ante las contingencias cubiertas, e identifica las clases de prestaciones.

-CE3.1. Se ha valorado el papel de la Seguridad Social como pilar esencial del estado social y para la mejora de la calidad de vida de la ciudadanía.

-CE3.2. Se ha delimitado el funcionamiento y la estructura del sistema de la Seguridad Social.

-CE3.3. Se han identificado, en un supuesto sencillo, las bases de cotización de una persona trabajadora y las cuotas correspondientes a ella y a la empresa.

-CE3.4. Se han determinado las principales prestaciones contributivas de la Seguridad Social, sus requisitos y su duración, y se ha realizado el cálculo de su cuantía en algunos supuestos prácticos.

-CE3.5. Se han determinado las posibles situaciones legales de desempleo en supuestos prácticos sencillos, y se ha realizado el cálculo de la duración y de la cuantía de una prestación por desempleo de nivel contributivo básico.

*RA4. Planifica su itinerario profesional seleccionando alternativas de formación y oportunidades de empleo a lo largo de la vida.

-CE4.1. Se han valorado las propias aspiraciones, motivaciones, actitudes y capacidades que permitan la toma de decisiones profesionales.

-CE4.2. Se ha tomado conciencia de la importancia de la formación permanente como factor clave para la empleabilidad y la adaptación a las exigencias del proceso productivo.

-CE4.3. Se han valorado las oportunidades de formación y empleo en otros estados de la Unión Europea.

-CE4.4. Se ha valorado el principio de no discriminación y de igualdad de oportunidades en el acceso al empleo y en las condiciones de trabajo.

-CE4.5. Se han diseñado los itinerarios formativos profesionales relacionados con el perfil profesional de técnico superior en patronaje y moda.

-CE4.6. Se han determinado las competencias y las capacidades requeridas para la actividad profesional

relacionada con el perfil del título, y se ha seleccionado la formación precisa para mejorarlas y permitir una adecuada inserción laboral.

-CE4.7. Se han identificado las principales fuentes de empleo y de inserción laboral para las personas con la titulación de técnico superior en patronaje y moda.

-CE4.8. Se han empleado adecuadamente las técnicas y los instrumentos de búsqueda de empleo.

-CE4.9. Se han previsto las alternativas de autoempleo en los sectores profesionales relacionados con el título.

1.11.2.2. Contenidos básicos.

BC1. Gestión del conflicto y equipos de trabajo.

*Diferenciación entre grupo y equipo de trabajo.

*Valoración de las ventajas y los inconvenientes del trabajo de equipo para la eficacia de la organización.

*Equipos en el sector profesional del título de técnico superior en patronaje y moda según las funciones que desempeñen.

*Dinámicas de grupo.

*Equipos de trabajo eficaces y eficientes.

*Participación en el equipo de trabajo: desempeño de papeles, comunicación y responsabilidad.

*Conflicto: características, tipos, causas y etapas.

*Técnicas para la resolución o la superación del conflicto.

BC2. Contrato de trabajo.

*Derecho del trabajo.

*Organismos públicos (administrativos y judiciales) que intervienen en las relaciones laborales.

*Análisis de la relación laboral individual.

*Derechos y deberes derivados de la relación laboral.

*Análisis de un convenio colectivo aplicable al ámbito profesional de la titulación de técnico superior en patronaje y moda.

*Modalidades de contrato de trabajo y medidas de fomento de la contratación.

*Análisis de las principales condiciones de trabajo: clasificación y promoción profesional, tiempo de trabajo, retribución, etc.

*Modificación, suspensión y extinción del contrato de trabajo.

*Sindicatos de trabajadores y asociaciones empresariales.

*Representación de las personas trabajadoras en la empresa.

*Conflictos colectivos.

*Nuevos entornos de organización del trabajo.

BC3. Seguridad social, empleo y desempleo.

*La Seguridad Social como pilar del estado social.

*Estructura del sistema de Seguridad Social.

*Determinación de las principales obligaciones de las personas empresarias y de las trabajadoras en materia de seguridad social.

*Protección por desempleo.

*Prestaciones contributivas de la Seguridad Social.

BC4. Búsqueda activa de empleo.

*Conocimiento de los propios intereses y de las propias capacidades formativo-profesionales.

*Importancia de la formación permanente para la trayectoria laboral y profesional de las personas con la titulación de técnico superior en patronaje y moda.

*Oportunidades de aprendizaje y empleo en Europa.

*Itinerarios formativos relacionados con la titulación de técnico superior en patronaje y moda.

*Definición y análisis del sector profesional del título de técnico superior en patronaje y moda.

*Proceso de toma de decisiones.

*Proceso de búsqueda de empleo en el sector de actividad.

*Técnicas e instrumentos de búsqueda de empleo.

1.11.3. Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumno o la alumna se puedan insertar laboralmente y desarrollar su carrera profesional en el sector de textil, confección y piel.

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

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

-Manejo de las fuentes de información para la elaboración de itinerarios formativo-profesionalizadores, en especial en lo referente al sector de textil, confección y piel.

-Puesta en práctica de técnicas activas de búsqueda de empleo:

-Realización de pruebas de orientación y dinámicas sobre las propias aspiraciones, competencias y capacidades.

-Manejo de fuentes de información, incluidos los recursos de internet para la búsqueda de empleo.

-Preparación y realización de cartas de presentación y currículos (se potenciará el empleo de otros idiomas oficiales en la Unión Europea en el manejo

de información y elaboración del currículo vitae Europass).

-Familiarización con las pruebas de selección de personal, en particular la entrevista de trabajo.

-Identificación de ofertas de empleo público a las que se puede acceder en función de la titulación, y respuesta a su convocatoria.

-Formación de equipos en el aula para la realización de actividades mediante el empleo de técnicas de trabajo en equipo.

-Estudio de las condiciones de trabajo del sector de textil, confección y piel a través del manejo de la normativa laboral, de los contratos más comúnmente utilizados y del convenio colectivo de aplicación en el sector.

-Superación de cualquier forma de discriminación en el acceso al empleo y en el desarrollo profesional.

-Análisis de la normativa de prevención de riesgos laborales que permita la evaluación de los riesgos derivados de las actividades desarrolladas en el sector productivo, así como la colaboración en la definición de un plan de prevención para la empresa y de las medidas necesarias para su implementación.

El correcto desarrollo de este módulo exige la disposición de medios informáticos con conexión a internet y que por lo menos dos sesiones de trabajo semanales sean consecutivas.

1.12. Módulo profesional: empresa e iniciativa emprendedora.

*Equivalencia en créditos ECTS: 4.

*Código: MP0289.

*Duración: 53 horas.

1.12.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

*RA1. Desarrolla su espíritu emprendedor identificando las capacidades asociadas a el y definiendo ideas emprendedoras caracterizadas por la innovación y la creatividad.

-CE1.1. 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.

-CE1.2. Se ha analizado el concepto de cultura emprendedora y su importancia como dinamizador del mercado laboral y fuente de bienestar social.

-CE1.3. Se ha valorado la importancia de la iniciativa individual, la creatividad, la formación, la responsabilidad y la colaboración como requisitos indispensables para tener éxito en la actividad emprendedora.

-CE1.4. Se han analizado las características de las actividades emprendedoras en el sector profesional del título de técnico superior en patronaje y moda.

-CE1.5. Se ha valorado el concepto de riesgo como elemento inevitable de toda actividad emprendedora.

-CE1.6. Se han valorado ideas emprendedoras caracterizadas por la innovación, por la creatividad y por su factibilidad.

-CE1.7. Se ha decidido a partir de las ideas emprendedoras una determinada idea de negocio del ámbito del textil, la confección y la piel, que servirá de punto de partida para la elaboración del proyecto empresarial.

-CE1.8. Se ha analizado la estructura de un proyecto empresarial y se ha valorado su importancia como paso previo a la creación de una pequeña empresa.

*RA2. Decide la oportunidad de creación de una pequeña empresa para el desarrollo de la idea emprendedora, previo análisis de la relación entre la empresa y el entorno, del proceso productivo, de la organización de los recursos humanos y de los valores culturales y éticos.

-CE2.1. Se ha valorado la importancia de las pequeñas y medianas empresas en el tejido empresarial gallego.

-CE2.2. Se ha analizado el impacto medioambiental de la actividad empresarial y la necesidad de introducir criterios de sostenibilidad en los principios de actuación de las empresas.

-CE2.3. Se han identificado los principales componentes del entorno general que rodea la empresa y, en especial, en los aspectos tecnológico, económico, social, medioambiental, demográfico y cultural.

-CE2.4. Se ha apreciado la influencia en la actividad empresarial de las relaciones con la clientela, con proveedores, con las administraciones públicas, con las entidades financieras y con la competencia como principales integrantes del entorno específico.

-CE2.5. Se han determinado los elementos del entorno general y específico de una pequeña o mediana empresa de textil, confección y piel en función de su posible localización.

-CE2.6. Se ha analizado el fenómeno de la responsabilidad social de las empresas y su importancia como un elemento de la estrategia empresarial.

-CE2.7. Se ha valorado la importancia del balance social de una empresa relacionada con el textil, la confección y la piel, y se han descrito los principales costes sociales en que incurren estas empresas, así como los beneficios sociales que producen.

-CE2.8. Se han identificado, en empresas de textil, confección y piel, prácticas que incorporen valores éticos y sociales.

-CE2.9. Se han definido los objetivos empresariales incorporando valores éticos y sociales.

-CE2.10. Se han analizado los conceptos de cultura empresarial, y de comunicación e imagen corporativas, así como su relación con los objetivos empresariales.

-CE2.11. Se han descrito las actividades y los procesos básicos que se realizan en una empresa del sec-

tor de textil, confección y piel, y se han delimitado las relaciones de coordinación y dependencia dentro del sistema empresarial.

-CE2.12. Se ha elaborado un plan de empresa que incluya la idea de negocio, la localización, la organización del proceso productivo y de los recursos necesarios, la responsabilidad social y el plan de márketing.

*RA3. Selecciona la forma jurídica teniendo en cuenta las implicaciones legales asociadas y el proceso para su constitución y puesta en marcha.

-CE3.1. Se ha analizado el concepto de persona empresaria, así como los requisitos para desarrollar la actividad empresarial.

-CE3.2. Se han analizado las formas jurídicas de la empresa y se han determinado las ventajas y las desventajas de cada una en relación con su idea de negocio.

-CE3.3. Se ha valorado la importancia de las empresas de economía social en el sector de textil, confección y piel.

-CE3.4. Se ha especificado el grado de responsabilidad legal de las personas propietarias de la empresa en función de la forma jurídica elegida.

-CE3.5. Se ha diferenciado el tratamiento fiscal establecido para cada forma jurídica de empresa.

-CE3.6. Se han identificado los trámites exigidos por la legislación para la constitución de una pequeña o mediana empresa en función de su forma jurídica.

-CE3.7. Se han identificado las vías de asesoramiento y gestión administrativa externas a la hora de poner en marcha una pequeña o mediana empresa.

-CE3.8. Se han analizado las ayudas y subvenciones para la creación y puesta en marcha de empresas de textil, confección y piel teniendo en cuenta su localización.

-CE3.9. Se ha incluido en el plan de empresa información relativa a la elección de la forma jurídica, los trámites administrativos, las ayudas y las subvenciones.

*RA4. Realiza actividades de gestión administrativa y financiera básica de una pequeña o mediana empresa, identifica las principales obligaciones contables y fiscales, y cumplimenta la documentación.

-CE4.1. Se han analizado los conceptos básicos de contabilidad, así como las técnicas de registro de la información contable: activo, pasivo, patrimonio neto, ingresos, gastos y cuentas anuales.

-CE4.2. Se han descrito las técnicas básicas de análisis de la información contable, en especial en lo referente al equilibrio de la estructura financiera y a la solvencia, a la liquidez y a la rentabilidad de la empresa.

-CE4.3. Se han definido las obligaciones fiscales (declaración censal, IAE, liquidaciones trimestrales,

resúmenes anuales, etc.) de una pequeña y de una mediana empresa relacionadas con el textil, la confección y la piel, y se han diferenciado los tipos de impuestos en el calendario fiscal (liquidaciones trimestrales y liquidaciones anuales).

-CE4.4. Se ha cumplimentado con corrección, mediante procesos informáticos, la documentación básica de carácter comercial y contable (notas de pedido, albaranes, facturas, recibos, cheques, pagarés y letras de cambio) para una pequeña y una mediana empresa de textil, confección y piel, y se han descrito los circuitos que recorre esa documentación en la empresa.

-CE4.5. Se ha elaborado el plan financiero y se ha analizado la viabilidad económica y financiera del proyecto empresarial.

1.12.2. Contenidos básicos.

BC1. Iniciativa emprendedora.

*Innovación y desarrollo económico. Principales características de la innovación en la actividad de textil, confección y piel (materiales, tecnología, organización de la producción, etc.).

*Cultura emprendedora en la Unión Europea, en España y en Galicia.

*Factores clave de las personas emprendedoras: iniciativa, creatividad, formación, responsabilidad y colaboración.

*Actuación de las personas emprendedoras en el sector textil, confección y piel.

*El riesgo como factor inherente a la actividad emprendedora.

*Valoración del trabajo por cuenta propia como fuente de realización personal y social.

*Ideas emprendedoras: fuentes de ideas, maduración y evaluación de éstas.

*Proyecto empresarial: importancia y utilidad, estructura y aplicación en el ámbito del textil, la confección y la piel.

BC2. La empresa y su entorno.

*La empresa como sistema: concepto, funciones y clasificaciones.

*Análisis del entorno general de una pequeña o mediana empresa de textil, confección y piel: aspectos tecnológico, económico, social, medioambiental, demográfico y cultural.

*Análisis del entorno específico de una pequeña o mediana empresa de textil, confección y piel: clientes, proveedores, administraciones públicas, entidades financieras y competencia.

*Localización de la empresa.

*La persona empresaria. Requisitos para el ejercicio de la actividad empresarial.

*Responsabilidad social de la empresa y compromiso con el desarrollo sostenible.

*Cultura empresarial, y comunicación e imagen corporativas.

*Actividades y procesos básicos en la empresa. Organización de los recursos disponibles. Externalización de actividades de la empresa.

*Descripción de los elementos y estrategias del plan de producción y del plan de marketing.

BC3. Creación y puesta en marcha de una empresa.

*Formas jurídicas de las empresas.

*Responsabilidad legal de la persona empresaria.

*La fiscalidad de la empresa como variable para la elección de la forma jurídica.

*Proceso administrativo de constitución y puesta en marcha de una empresa.

*Vías de asesoramiento para la elaboración de un proyecto empresarial y para la puesta en marcha de la empresa.

*Ayudas y subvenciones para la creación de una empresa de textil, confección y piel.

*Plan de empresa: elección de la forma jurídica, trámites administrativos, y gestión de ayudas y subvenciones.

BC4. Función administrativa.

*Análisis de las necesidades de inversión y de las fuentes de financiación de una pequeña y de una mediana empresa en el sector de textil, confección y piel.

*Concepto y nociones básicas de contabilidad: activo, pasivo, patrimonio neto, ingresos, gastos y cuentas anuales.

*Análisis de la información contable: equilibrio de la estructura financiera y ratios financieras de solvencia, liquidez y rentabilidad de la empresa.

*Plan financiero: estudio de la viabilidad económica y financiera.

*Obligaciones fiscales de una pequeña y de una mediana empresa.

*Ciclo de gestión administrativa en una empresa de textil, confección y piel: documentos administrativos y documentos de pago.

*Cuidado en la elaboración de la documentación administrativo-financiera.

1.12.3. 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 p) del ciclo formativo y las competencias k), p) y q).

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

-Manejo de las fuentes de información sobre el sector de las empresas de textil, confección y piel, incluyendo el análisis de los procesos de innovación sectorial en marcha.

-Realización de casos y dinámicas de grupo que permitan comprender y valorar las actitudes de las personas emprendedoras y ajustar su necesidad al sector de textil, confección y piel.

-Utilización de programas de gestión administrativa y financiera para pequeñas y medianas empresas del sector.

-La realización de un proyecto empresarial relacionado con la actividad de textil, confección y piel compuesto por un plan de empresa y un plan financiero y que incluya todas las facetas de puesta en marcha de un negocio.

El plan de empresa incluirá los siguientes aspectos: maduración de la idea de negocio, ubicación, organización de la producción y de los recursos, justificación de su responsabilidad social, plan de márketing, elección de la forma jurídica, trámites administrativos, y ayudas y subvenciones.

El plan financiero incluirá el plan de tesorería, la cuenta de resultados previsional y el balance previsional, así como el análisis de su viabilidad económica y financiera.

Es aconsejable que el proyecto empresarial se vaya realizando conforme se desarrollen los contenidos relacionados en los resultados de aprendizaje.

El correcto desarrollo de este módulo exige la disposición de medios informáticos con conexión a internet y que por lo menos dos sesiones de trabajo sean consecutivas.

1.13. Módulo profesional: proyecto de patronaje y moda.

*Equivalencia en créditos ECTS: 5.

*Código: MP0287.

*Duración: 26 horas.

1.13.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

*RA1. Identifica necesidades del sector productivo en relación con proyectos tipo que las puedan satisfacer.

-CE1.1. Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecen.

-CE1.2. Se han caracterizado las empresas tipo y se ha indicado su estructura organizativa y las funciones de cada departamento.

-CE1.3. Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas.

-CE1.4. Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector.

-CE1.5. Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas.

-CE1.6. Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.

-CE1.7. Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos, y sus condiciones de aplicación.

-CE1.8. Se han identificado las ayudas y las subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se propongan.

-CE1.9. Se ha elaborado el guión de trabajo a seguir en la elaboración del proyecto.

*RA2. Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, en donde incluye y desarrolla las fases que lo componen.

-CE2.1. Se ha recopilado información relativa a los aspectos que se vayan a tratar en el proyecto.

-CE2.2. Se ha realizado el estudio de la viabilidad técnica del proyecto.

-CE2.3. Se han identificado las fases o las partes que componen el proyecto, y su contenido.

-CE2.4. Se han establecido los objetivos buscados y se ha identificado su alcance.

-CE2.5. Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizar el proyecto.

-CE2.6. Se ha realizado el presupuesto correspondiente.

-CE2.7. Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del proyecto.

-CE2.8. Se ha definido y se ha elaborado la documentación necesaria para su diseño.

-CE2.9. Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.

*RA3. Planifica la puesta en práctica o la ejecución del proyecto, para lo que determina el plan de intervención y la documentación asociada.

-CE3.1. Se ha establecido la secuencia de actividades ordenadas en función de las necesidades de puesta en práctica.

-CE3.2. Se han determinado los recursos y la logística necesarios para cada actividad.

-CE3.3. Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades.

-CE3.4. Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades.

-CE3.5. Se han identificado los riesgos inherentes a la puesta en práctica y se ha definido el plan de prevención de riesgos, así como los medios y los equipos necesarios.

-CE3.6. Se ha planificado la asignación de recursos materiales y humanos, y los tiempos de ejecución.

-CE3.7. Se ha hecho la valoración económica que dé respuesta a las condiciones de la puesta en práctica.

-CE3.8. Se ha definido y se ha elaborado la documentación necesaria para la puesta en práctica o ejecución.

*RA4. Define los procedimientos para el seguimiento y el control en la ejecución del proyecto, y justifica la selección de las variables y de los instrumentos empleados.

-CE4.1. Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones.

-CE4.2. Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.

-CE4.3. Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que se puedan presentar durante la realización de las actividades, así como su solución y su registro.

-CE4.4. Se ha definido el procedimiento para gestionar los cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema para su registro.

-CE4.5. Se ha definido y se ha elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto.

-CE4.6. Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de las personas usuarias o de la clientela, y se han elaborado los documentos específicos.

-CE4.7. Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto, cuando éste exista.

*RA5. Elabora y expone el informe del proyecto realizado, y justifica el procedimiento seguido.

-CE5.1. Se han enunciado los objetivos del proyecto.

-CE5.2. Se ha descrito el proceso seguido para la identificación de las necesidades de las empresas del sector.

-CE5.3. Se ha descrito la solución adoptada a partir de la documentación generada en el proceso de diseño.

-CE5.4. Se han descrito las actividades en las que se divide la ejecución del proyecto.

-CE5.5. Se justificaron las decisiones tomadas de planificación de la ejecución del proyecto.

-CE5.6. Se justificaron las decisiones tomadas de seguimiento y control en la ejecución del proyecto.

-CE5.7. Se han formulado las conclusiones del trabajo realizado en relación con las necesidades del sector productivo.

-CE5.8. Se han formulado, en su caso, propuestas de mejora.

-CE5.9. Se han realizado, en su caso, las aclaraciones solicitadas en la exposición.

-CE5.10. Se han empleado herramientas informáticas para la presentación de los resultados.

1.13.2. Orientaciones pedagógicas.

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

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

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

-La función medioambiental incluye subfunciones de cumplimiento de normas medioambientales y de puesta en práctica de procedimientos de gestión medioambiental 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.

Se fomentará y se valorará la creatividad, el espíritu crítico y la capacidad de innovación en los procesos realizados, así como la adaptación de la formación recibida en supuestos laborales y en nuevas situaciones.

El equipo docente llevará a cabo la tutoría de las siguientes fases de realización del trabajo, que se realizarán fundamentalmente de modo no presencial: estudio de las necesidades del sector productivo, diseño, planificación y seguimiento de la ejecución del proyecto.

La exposición del informe, que realizará todo el alumnado, es parte esencial del proceso de evaluación y se defenderá ante el equipo docente.

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

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

-Ejecución de trabajos en equipo.

-Evaluación del trabajo realizado.

-Autonomía e iniciativa.

-Uso de las TIC.

1.14. Módulo profesional: formación en centros de trabajo.

*Equivalencia en créditos ECTS: 22.

*Código: MP0290.

*Duración: 384 horas.

1.14.1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

*RA1. Identifica la estructura y la organización de la empresa en relación con la producción y la comercialización de los productos que confecciona.

-CE1.1. Se han identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área.

-CE1.2. Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.

-CE1.3. Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa: proveedores, clientes, sistemas de producción, almacenamiento, etc.

-CE1.4. Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo de la prestación de servicio.

-CE1.5. Se han valorado las competencias necesarias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.

-CE1.6. Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.

*RA2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional de acuerdo con las características del puesto de trabajo y los procedimientos establecidos de la empresa.

-CE2.1. Se han reconocido y se han justificado:

-Disponibilidad personal y temporal necesarias en el puesto de trabajo.

-Actitudes personales (puntualidad, empatía, etc.) y profesionales (orden, limpieza, responsabilidad, etc.) necesarias para el puesto de trabajo.

-Requisitos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.

-Requisitos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.

-Actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con la jerarquía establecida en la empresa.

-Actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.

-Necesidades formativas para la inserción y la reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer profesional.

-CE2.2. Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la ley de prevención de riesgos laborales de aplicación en la actividad profesional.

-CE2.3. Se han aplicado los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.

-CE2.4. Se ha mantenido una actitud de respeto por el medio ambiente en las actividades desarrolladas.

-CE2.5. Se han mantenido organizados, limpios y libres de obstáculos el puesto de trabajo y el área correspondiente al desarrollo de la actividad.

-CE2.6. Se ha responsabilizado del trabajo asignado, se han interpretado las instrucciones recibidas y se han cumplido.

-CE2.7. Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.

-CE2.8. Se ha coordinado con el resto del equipo y ha comunicado las incidencias relevantes que se presenten.

-CE2.9. Se ha valorado la importancia de la actividad propia y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.

-CE2.10. Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo del trabajo.

*RA3. Determina procesos de confección industrial estableciendo la secuencia y las variables del proceso a partir de los requisitos del producto que se desee fabricar.

-CE3.1. Se han identificado las principales etapas de la confección, y se han descrito las secuencias de trabajo.

-CE3.2. Se ha descompuesto el proceso de confección en las fases y las operaciones necesarias.

-CE3.3. Se han especificado para cada fase y para cada operación los medios de trabajo y los útiles de comprobación.

-CE3.4. Se han determinado las dimensiones y el estado de los materiales.

-CE3.5. Se han calculado los tiempos de cada operación y el tiempo unitario, como factor para la estimación de los costes de producción.

-CE3.6. Se ha determinado la producción por unidad de tiempo para satisfacer la demanda en el plazo previsto.

-CE3.7. Se ha determinado el flujo de materiales en el proceso productivo.

-CE3.8. Se han determinado los medios de transporte internos y externos, así como la ruta que deban seguir.

-CE3.9. Se ha identificado la normativa de prevención de riesgos que haya que observar.

*RA4. Define y elabora patrones base, transformaciones y escalados ajustados a diseños propuestos.

-CE4.1. Se han elaborado las tablas de medidas, según tipos de patrón, y se han analizado los puntos anatómicos que intervienen y las tallas normalizadas.

-CE4.2. Se han elaborado los patrones base aplicando las técnicas manuales y utilizando los equipos informáticos, teniendo en cuenta el diseño técnico.

-CE4.3. Se han transformado los patrones aplicando las técnicas manuales y/o informáticas adecuadas.

-CE4.4. Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

*RA5. Elabora prototipos ajustados a diseños propuestos.

-CE5.1. Se han definido las fases para la obtención de los prototipos, y se han determinado las operaciones y los sistemas de confección.

-CE5.2. Se han elaborado los prototipos y se ha verificado el ajuste de los patrones en el proceso de confección.

-CE5.3. Se han definido criterios y procedimientos para evaluar los prototipos, y se han elaborado las fichas técnicas de control de calidad.

-CE5.4. Se ha verificado la calidad de los prototipos mediante la realización de las pruebas correspondientes.

*RA6. Verifica las características de los productos fabricados siguiendo las instrucciones establecidas en el plan de control.

-CE6.1. Se han determinado los instrumentos y la técnica de control en función de los parámetros que haya que verificar.

-CE6.2. Se ha comprobado que los instrumentos de verificación estén calibrados.

-CE6.3. Se han verificado los productos según procedimientos establecidos en las normas.

-CE6.4. Se han relacionado los defectos con sus causas.

-CE6.5. Se han confeccionado los gráficos de control del proceso, utilizando la información suministrada por las mediciones efectuadas.

-CE6.6. Se han aplicado las normas de prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

Este módulo profesional contribuye a completar las competencias y los objetivos generales propios de este título que se hayan alcanzado en el centro educativo, o a desarrollar competencias características de difícil consecución en él.

2. ANEXO II

A) Espacios mínimos.

Espacio formativo	Superficie en m ² (30 alumnos/as)	Superficie en m ² (20 alumnos/as)	Grado de utilización
Aula polivalente	60	40	20%
Aula de patronaje	90	60	40%
Taller de confección	180	120	25%
Laboratorio de materiales	60	40	15%

*La Consellería de Educación y Ordenación Universitaria podrá autorizar unidades para menos de treinta puestos escolares, por lo que será posible reducir los espacios formativos proporcionalmente al número de alumnos y alumnas, tomando como referencia para la determinación de las superficies necesarias las cifras indicadas en las columnas segunda y tercera de la tabla.

*El grado de utilización expresa en tanto por ciento la ocupación en horas del espacio prevista para la impartición de las enseñanzas en el centro educativo, por un grupo de alumnado, respecto de la duración total de éstas.

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

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

B) Equipamientos mínimos.

Equipamiento.

-Ordenadores instalados en red, cañón de proyección y acceso a internet.

-Medios audiovisuales.

-Impresora láser en color. Impresora de etiquetas de tela.

-Escáner.

-Plotter con ancho de papel mínimo de 180 cm.

-Software de gestión de tiempos y costes de confección, de patronaje y marcada, y de diseño de moda.

-Tabla digitalizadora de formato A00.

-Maniquí de señora, hombre e infantil.

- Material auxiliar de patronaje.
- Equipo de tendido: mesa y carro manual.
- Perforadora de tejidos y de patrones.
- Guantes protectores.
- Cubetas de procesos de fabricación.
- Marcador de costuras.
- Taladro para hacer ojales.
- Grapadora de marcadas.
- Prensa de termofijado.
- Máquinas de coser.
- Equipo de plancha y mesa de planchado, y maniquí inflable para planchar.
- Prensa para poner broches y forrar botones y sus brocas.
- Equipo de afilar.
- Equipo de ensamblado de plásticos.
- Equipo de trabajo de marroquinería: agujas, sacabocados, moldes para corte, buriles, maticantes, garfios, tablas, martillos, cortatiras, cortacorreas, cortadores, tijeras, reglas, leznas, compás, etc.
- Equipo de laboratorio de química general.
- Balanza electrónica de precisión.
- Estufa de acondicionamiento de materiales textiles.
- Microscopio de reflexión estereoscópica.
- Medidor de pilling.
- Esclatómetro.
- Lavadora de 7 kg de carga.
- Caja de luz ultravioleta.
- Cuadrante de cuatro escalas de graduación.
- Torsiómetro eléctrico.
- Permeabilímetro.
- Medidor de grosor de las pieles y telas, y de la solidez de las telas al rozamiento.
- Escala de azules y grises.

3. ANEXO III

A) Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de técnico superior en patronaje y moda.

Módulo profesional	Especialidad del profesorado	Cuerpo
-MP0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	Procesos y productos de textil, confección y piel.	Catedrático/a de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
-MP0264. Moda y tendencias.	Procesos y productos de textil, confección y piel.	Catedrático/a de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
-MP0276. Materiales en textil, confección y piel.	Procesos y productos de textil, confección y piel.	Catedrático/a de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
-MP0277. Técnicas en confección.	Patronaje y confección.	Profesorado técnico de formación profesional.
-MP0278. Procesos en confección industrial.	Procesos y productos de textil, confección y piel.	Catedrático/a de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.

Módulo profesional	Especialidad del profesorado	Cuerpo
-MP0280. Organización de la producción en confección industrial.	Procesos y productos de textil, confección y piel.	Catedrático/a de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
-MP0283. Análisis de diseños en textil y piel.	Procesos y productos de textil, confección y piel.	Catedrático/a de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
-MP0284. Elaboración de prototipos.	Patronaje y confección.	Profesorado técnico de formación profesional.
-MP0285. Patronaje industrial en textil y piel.	Patronaje y confección.	Profesorado técnico de formación profesional.
-MP0286. Industrialización y escalado de patrones.	Patronaje y confección.	Profesorado técnico de formación profesional.
-MP0287. Proyecto de patronaje y moda.	Procesos y productos de textil, confección y piel.	Catedrático/a de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
	Patronaje y confección.	Profesorado técnico de formación profesional.
-MP0288. Formación y orientación laboral.	Formación y orientación laboral.	Catedrático/a de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.
-MP0289. Empresa e iniciativa emprendedora.	Formación y orientación laboral.	Catedrático/a de enseñanza secundaria. Profesorado de enseñanza secundaria.

B) Titulaciones equivalentes a efectos de docencia.

Cuerpos	Especialidades	Titulaciones
-Profesorado de enseñanza secundaria	Formación y orientación laboral.	-Diplomado/a en ciencias empresariales. -Diplomado/a en relaciones laborales. -Diplomado/a en trabajo social. -Diplomado/a en educación social. -Diplomado/a en gestión y administración pública.
	Procesos y productos de textil, confección y piel.	-Ingeniero/a técnico/a industrial, especialidad de textil.
-Profesorado técnico de formación profesional	Patronaje y confección.	-Técnico/a superior en procesos de confección industrial u otros títulos equivalentes. -Técnico superior en patronaje u otros títulos equivalentes.

C) Titulaciones requeridas para la impartición de los módulos profesionales que conforman el título para los centros de titularidad privada y de otras administraciones distintas de la educativa, y orientaciones para la Administración educativa.

Módulos profesionales	Titulaciones
-MP0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental. -MP0264. Moda y tendencias. -MP0276. Materiales en textil, confección y piel. -MP0278. Procesos en confección industrial. -MP0280. Organización de la producción en confección industrial. -MP0283. Análisis de diseños en textil y piel. -MP0288. Formación y orientación laboral. -MP0289. Empresa e iniciativa emprendedora.	-Licenciado/a, ingeniero/a, arquitecto/a o el título de grado correspondiente, u otros equivalentes a efectos de docencia.
-MP0277. Técnicas en confección. -MP0284. Elaboración de prototipos. -MP0285. Patronaje industrial en textil y piel. -MP0286. Industrialización y escalado de patrones. -MP0287. Proyecto de patronaje y moda.	-Licenciado/a, ingeniero/a, arquitecto/a o el título de grado correspondiente, u otros equivalentes. -Diplomado/a, ingeniero/a técnico/a o arquitecto técnico, o el título de grado correspondiente, u otros títulos equivalentes. -Técnico superior en procesos de confección industrial u otros títulos equivalentes. -Técnico superior en patronaje u otros títulos equivalentes.

4. ANEXO IV

A) 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): patronaje	Módulos profesionales del ciclo formativo (LOE): patronaje y moda
-Organización de la producción en la industria de la confección.	-MP0280. Organización de la producción en confección industrial.
-Análisis de diseños y modelos de artículos.	-MP0283. Análisis de diseños en textil y piel.
-Procesos y técnicas de patronaje.	-MP0284. Elaboración de prototipos. -MP0285. Patronaje industrial en textil y piel.
-Industrialización de patrones.	-MP0286. Industrialización y escalado de patrones.
-Materias, productos y ensaios de calidad textil.	-MP0276. Materiales en textil, confección y piel.
-Estudio y calidad de las pieles.	-MP0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
-Formación en centros de trabajo.	-MP0290. Formación en centros de trabajo.

B) Convalidaciones entre módulos profesionales establecidos en el título de técnico superior en procesos de la producción 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): Procesos de confección industrial	Módulos profesionales del ciclo formativo (LOE): Patronaje
-Organización de la producción en la industria de la confección.	-MP0280. Organización de la producción en confección industrial.
-Procesos de confección.	-MP0278. Procesos en confección industrial.
-Materias, productos y ensayos de calidad textil.	-MP0276. Materiales en textil, confección y piel.
-Estudio y calidad de las pieles.	-MP0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.
-Productos de confección.	-MP0283. Análisis de diseños en textil y piel.
-Formación en centros de trabajo.	-MP0290. Formación en centros de trabajo.

5. ANEXO V

A) Correspondencia de las unidades de competencia acreditadas con arreglo 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.	-MP0276. Materiales en textil, confección y piel.
-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.	-MP0280. 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.	-MP0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental. -MP0278. Procesos en confección industrial.
-UC0479_3: Definir y desarrollar productos de confección, calzado y marroquinería. -UC0912_3: Analizar e interpretar el diseño, y colaborar en la definición del producto en textil y piel.	-MP0283. Análisis de diseños en textil y piel.
-UC0480_3: Elaborar y controlar prototipos de confección, calzado y marroquinería.	-MP0284. Elaboración de prototipos.
-UC0913_3: Desarrollar el modelado de prendas sobre maniquí. -UC0914_3: Planificar y desarrollar los patrones para el modelo que se confeccione.	-MP0285. Patronaje industrial en textil y piel.
-UC0915_3: Industrializar los patrones del modelo de artículos de confección en textil y piel.	-MP0286. Industrialización y escalado de patrones.

B) Correspondencia de los módulos profesionales con las unidades de competencia para su acreditación.

Módulos profesionales superados	Unidades de competencia acreditables
-MP0276. Materiales en textil, confección y piel.	-UC0474_3: Analizar materias primas, productos y procesos de confección, calzado y marroquinería.
-MP0280. 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.
-MP0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	-UC0476_3: Gestionar la calidad de la producción en confección, calzado y marroquinería.
-MP0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental. -MP0278. 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.
-MP0283. 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, y colaborar en la definición del producto en textil y piel.
-MP0284. Elaboración de prototipos.	-UC0480_3: Elaborar y controlar prototipos de confección, calzado y marroquinería.
-MP0285. Patronaje industrial en textil y piel.	-UC0913_3: Desarrollar el modelado de prendas sobre maniquí. -UC0914_3: Planificar y desarrollar los patrones para el modelo que se confeccione.
-MP0286. Industrialización y escalado de patrones.	-UC0915_3: Industrializar los patrones del modelo de artículos de confección en textil y piel.

6. ANEXO VI

Organización de los módulos profesionales del ciclo formativo para el régimen ordinario.

Curso	Módulo	Duración	Especialidad del profesorado
1º	-MP0264. Moda y tendencias.	107	Procesos y productos de textil, confección y piel.
1º	-MP0276. Materiales en textil, confección y piel.	160	Procesos y productos de textil, confección y piel.
1º	-MP0277. Técnicas en confección.	187	Patronaje y confección.
1º	-MP0278. Procesos en confección industrial.	133	Procesos y productos de textil, confección y piel.
1º	-MP0285. Patronaje industrial en textil y piel.	266	Patronaje y confección.
1º	-MP0288. Formación y orientación laboral.	107	Formación y orientación laboral.
Total 1º (FCE)		960	
2º	-MP0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	105	Procesos y productos de textil, confección y piel.
2º	-MP0280. Organización de la producción en confección industrial.	87	Procesos y productos de textil, confección y piel.
2º	-MP0283. Análisis de diseños en textil y piel.	87	Procesos y productos de textil, confección y piel.
2º	-MP0284. Elaboración de prototipos.	157	Patronaje y confección.
2º	-MP0286. Industrialización y escalado de patrones.	141	Patronaje y confección.
2º	-MP0289 Empresa e iniciativa emprendedora.	53	Formación y orientación laboral.
Total 2º (FCE)		630	
2º	-MP0287. Proyecto de patronaje y moda.	26	Procesos y productos de textil, confección y piel. Patronaje y confección.
2º	-MP0290. Formación en centros de trabajo.	384	

7. ANEXO VII

Organización de los módulos profesionales en unidades formativas de menor duración.

Módulo profesional	Unidades formativas	Duración
-MP0165. Gestión de la calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental	-MP0165_13. Gestión de la calidad.	45
	-MP0165_23. Riesgos laborales.	30
	-MP0165_33. Protección medioambiental y gestión de residuos industriales.	30
-MP0276. Materiales en textil, confección y piel.	-MP0276_12. Materiales textiles.	115
	-MP0276_22. Pieles y cueros.	45
-MP0277. Técnicas en confección.	-MP0277_12. Técnicas de confección de textiles.	157
	-MP0277_22. Técnicas de confección en piel.	30
-MP0278. Procesos en confección industrial.	-MP0278_12. Procesos en confección de prendas.	103
	-MP0278_22. Procesos en confección de calzado y marroquinería.	30
-MP0286. Industrialización y escalado de patrones.	-MP0286_12. Industrialización y escalado de patrones de forma convencional o manual.	80
	-MP0286_22. Industrialización y escalado de patrones mediante programas informáticos.	61
-MP0288. Formación y orientación laboral.	-MP0288_12. Prevención de riesgos laborales.	45
	-MP0288_22. Equipos de trabajo, derecho del trabajo y de la seguridad social, y búsqueda de empleo.	62

III. OTRAS DISPOSICIONES

CONSELLERÍA DE PRESIDENCIA,
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS
Y JUSTICIA

Decreto 68/2010, de 15 de abril, por el que se resuelve el expediente de deslinde entre los términos municipales de los ayuntamientos de Manzaneda y A Pobra de Trives.

El día 2 de agosto de 2006 tuvo entrada en el registro de la Consellería de Presidencia, Administraciones Públicas y Justicia, un escrito del Ayuntamiento de Manzaneda remitiendo las actas de las sesiones de las comisiones de verificación para el deslinde de los municipios de A Pobra de Trives y Manzaneda (24 de septiembre y 24 de noviembre de 2005), e instando el deslinde entre los dichos ayuntamientos, según acuerdo del Pleno del ayuntamiento, de fecha 2 de diciembre de 2005, motivado por la falta de acuerdo en las reuniones efectuadas entre las comisiones de ambos ayuntamientos.

Inicialmente la discrepancia fundamental entre los dos ayuntamientos se encontraba en el tramo delimitado desde el mojón nº 3 al nº 2, en el eje del cauce del río San Lázaro con la línea divisoria de las aguas denominada loma Gorgalato zona Valle de Ramiro, sobre la que ya había discrepancias en las actas de los días 9 y 10 de julio de 1920.

El expediente de deslinde se tramitó de conformidad con el procedimiento establecido en la Ley 5/1997, de 22 de julio, de Administración local de Galicia y en el Real decreto 1690/1986, de 11 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de población y demarcación territorial de las entidades locales.

Durante dicha tramitación no existió acuerdo entre los ayuntamientos de Manzaneda y A Pobra de Trives. El expediente de deslinde se refiere al trazado de la línea límite entre el marco tercero y el final de la línea.

El Ayuntamiento de Manzaneda propone una línea límite que, partiendo del mojón tercero del acta de deslinde de 1920 continúa hasta la curva identificada del río San Lázaro; desde aquí en línea recta hasta el lugar denominado Pena dos Fouciños, donde según los representantes de Manzaneda existía un mojón. Desde aquí sigue en línea recta hasta un mojón situado en la Pena da Veiga, terminando la línea en el lugar llamado Pena Descabezada (también en línea recta). Este ayuntamiento aporta un informe técnico elaborado por Gonzalo C. López Pérez, ingeniero técnico agrícola, en el que se incluyen coordenadas de los mencionados puntos.

La línea límite propuesta por el Ayuntamiento da Pobra de Trives, en el tramo comprendido entre el mojón tercero y el final de la línea, es la línea límite provisional, según se representa en la cartografía oficial (M.T.N. a escala 1:25.000).

Los representantes del Ayuntamiento de Manzaneda no pudieron mostrar sobre el terreno señales de deslindes de montes que se habían correspondido con la documentación incluida en el expediente, y que había podido tenerse en cuenta en la resolución de éste.

Respecto a la propuesta del Ayuntamiento da Pobra de Trives es la línea límite provisional, según se fue representando en la cartografía, por lo que no existen señales sobre el terreno. Esta línea está compuesta de tramos rectos y curvos.

Con fecha 20 de julio de 2009 se recibió en el registro general de la Xunta de Galicia el informe del Instituto Geográfico Nacional, de fecha 13 de julio de 2009, según lo dispuesto en el artículo 44 de la Ley 5/1997, de 22 de julio, de Administración local de Galicia, y con fecha 2 de septiembre de 2009 se recibió en el registro general de la Xunta de Galicia el informe de la Diputación Provincial de Ourense.

Con fecha 12 de noviembre de 2009 la Comisión Gallega de Delimitación Territorial emitió su informe.