

Información técnica del proceso: sistema de fabricación, medios de producción, instalaciones auxiliares, organización del almacén, flujo de materias primas y materiales, embalaje de los productos, manuales de operación y control, órdenes de fabricación, fichas de trabajo y operaciones de mantenimiento de primer nivel.

Plan de calidad: procedimientos para la recepción de materias primas y para el control del proceso. Toma de muestras. Pautas y puntos de inspección.

Plan de seguridad: medios y equipos de seguridad. Actuaciones preventivas y de emergencia.

b) Recepción, expedición, transporte y almacenamiento de materiales y productos:

Interpretación y cumplimentación de documentación técnica de almacén: pedidos de materias primas, suministro interno de materiales y expedición de productos.

Medición de una partida de materias primas que hay que recepcionar. Evaluación de su conformidad según los criterios establecidos.

Utilización de los medios y equipos de transporte de materiales y productos. Carga y descarga. Adopción de medidas de seguridad.

Aplicación del sistema establecido en la empresa a la clasificación de los componentes de una partida de materias primas y/o productos acabados. Denominación interna y asignación y marcaje de códigos y referencias.

Organización de una sección del almacén: disposición, localización y cuidados de los materiales y/o productos almacenados.

Identificación y embalaje de productos acabados.

c) Mecanizado con máquinas y equipos industriales:

Interpretación de órdenes de trabajo. Elaboración de croquis de detalle de fabricación.

Identificación, cálculo y acopio de los materiales necesarios para mecanizar los elementos de un producto tipo.

Medición, marcado y trazado de piezas.

Puesta a punto de las máquinas.

Colocación de herramientas de corte, útiles y protecciones de las máquinas.

Realización de pruebas y ajustes para la obtención de la primera pieza.

Mecanizado de las piezas y/o componentes de un producto tipo. Cumplimentación de fichas del trabajo realizado. Realización de comprobaciones y/o controles de calidad del mecanizado.

Mantenimiento de uso de herramientas, máquinas y equipos.

Aplicación de las normas de seguridad en el mecanizado. Adopción de medidas específicas de prevención y protección.

d) Operaciones de construcción/montaje de muebles y carpintería:

Interpretación de planos de montaje, órdenes de fabricación y fichas de trabajo. Elaboración de croquis de detalle.

Montaje industrial de un producto tipo fabricado por la empresa.

Ensamblado de los componentes necesarios. Ajustes y comprobaciones.

Encolado y aplicación de los adhesivos. Regulación de los parámetros para el prensado.

Colocación de herrajes y complementos.

Aplicación de las normas de seguridad e higiene en el montaje.

Realizaciones de controles de calidad en montaje.

e) Aplicación industrial del acabado:

Preparación de los productos de aplicación para los acabados tipo empleados por la empresa.

Asignación, regulación y control de parámetros de los equipos industriales de aplicación y secado.

Realización de una aplicación tipo de productos de acabado.

Realización de controles de calidad relativos a la aplicación de los acabados.

Aplicación de las normas de seguridad e higiene relativas al proceso de acabado que emplea la empresa. Adopción de las medidas específicas de prevención y protección.

ANEXO II

Requisitos de espacios e instalaciones del currículo del ciclo formativo de técnico en fabricación industrial de carpintería y mueble

De conformidad con la disposición final segunda del Real Decreto 731/1994, de 22 de abril, por el que se establece el título de Técnico en Fabricación industrial de carpintería y mueble, los requisitos de espacios e instalaciones de dicho ciclo formativo son:

Espacio formativo	Superficie — m ²	Grado de utilización — Porcentaje
Taller de montaje, instalación y acabado de carpintería y mueble	300	35
Taller de mecanizado de la madera.	300	35
Aula técnica de madera y mueble	120	20
Aula polivalente	60	10

El «grado de utilización» expresa en tanto por ciento la ocupación del espacio, por un grupo de alumnos, prevista para la impartición del ciclo formativo.

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

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

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

14957 REAL DECRETO 756/1994, de 22 de abril, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico superior en Procesos Textiles de Hilatura y Tejeduría de Calada.

El artículo 35 de la Ley Orgánica, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, determina que corresponde al Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecer los títulos correspondientes a los estudios de formación profesional, así como las enseñanzas mínimas de cada uno de ellos. Por otro lado y conforme el artículo 4 de la citada Ley Orgánica, corresponde también al Gobierno fijar los aspectos básicos del currículo o enseñanzas mínimas para todo el Estado, atribuyendo a las Administraciones educativas competentes el establecimiento propiamente dicho del currículo.

En cumplimiento de estos preceptos, el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, ha establecido las directrices

generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de formación profesional, definiendo las características básicas de estas enseñanzas, sus objetivos generales, su organización en módulos profesionales, así como diversos aspectos básicos de su ordenación académica. A su vez, en el marco de las directrices establecidas por el citado Real Decreto, el Gobierno mediante los correspondientes Reales Decretos, está procediendo a establecer los títulos de formación profesional y sus respectivas enseñanzas mínimas.

A medida que se vaya produciendo el establecimiento de cada título de formación profesional y de sus correspondientes enseñanzas mínimas lo que se ha llevado a efecto para el título de Técnico superior en Procesos Textiles de Hilatura y Tejeduría de Calada por medio del Real Decreto 733/1994, de 22 de abril, procede que las Administraciones educativas y, en su caso, el Gobierno, como ocurre en el presente Real Decreto, regulen y establezcan el currículo del correspondiente ciclo formativo en sus respectivos ámbitos de competencia.

De acuerdo con los principios generales que han de regir la actividad educativa, según el artículo 2 de la reiterada Ley Orgánica 1/1990, el currículo de los ciclos formativos ha de establecerse con carácter flexible y abierto, de modo que permita la autonomía docente de los centros, posibilitando a los profesores adecuar la docencia a las características de los alumnos y al entorno socio-cultural de los centros. Esta exigencia de flexibilidad es particularmente importante en los currículos de los ciclos formativos, que deben establecerse según prescribe el artículo 13 del Real Decreto 676/1993 teniendo en cuenta, además, las necesidades de desarrollo económico, social y de recursos humanos de la estructura productiva del entorno de los centros educativos.

El currículo establecido en el presente Real Decreto requiere, pues, un posterior desarrollo en las programaciones elaboradas por el equipo docente del ciclo formativo que concrete la referida adaptación, incorporando principalmente el diseño de actividades de aprendizaje, en particular las relativas al módulo de formación en centro de trabajo, que tengan en cuenta las posibilidades de formación que ofrecen los equipamientos y recursos del centro educativo y de los centros de producción, con los que se establezcan convenios de colaboración para realizar la formación en centro de trabajo.

La elaboración de estas programaciones se basará en las enseñanzas establecidas en el presente Real Decreto, tomando en todo caso como referencia la competencia profesional expresada en el correspondiente perfil profesional del título, en concordancia con la principal finalidad del currículo de la formación profesional específica, orientada a proporcionar a los alumnos la referida competencia y la cualificación profesional que les permita resolver satisfactoriamente las situaciones de trabajo relativas a la profesión.

Los objetivos de los distintos módulos profesionales, expresados en términos de capacidades terminales y definidos en el Real Decreto que en cada caso establece el título y sus respectivas enseñanzas mínimas, son una pieza clave del currículo. Definen el comportamiento del alumno en términos de los resultados evaluables que se requieren para alcanzar los aspectos básicos de la competencia profesional. Estos aspectos básicos aseguran una cualificación común del titulado, garantía de la validez del título en todo el territorio del Estado y de la correspondencia europea de las cualificaciones. El desarrollo de referidas capacidades terminales permitirá a los alumnos alcanzar los logros profesionales identificados en las realizaciones y criterios de realización contenidos en cada unidad de competencia.

Los criterios de evaluación correspondientes a cada capacidad terminal permiten comprobar el nivel de

adquisición de la misma y constituyen la guía y el soporte para definir las actividades propias del proceso de evaluación.

Los contenidos del currículo establecidos en el presente Real Decreto son los indispensables para alcanzar las capacidades terminales y tienen por lo general un carácter interdisciplinar derivado de la naturaleza de la competencia profesional asociada al título. El valor y significado en el empleo de cada unidad de competencia y la necesidad creciente de polivalencia funcional y tecnológica del trabajo técnico determinan la inclusión en el currículo de contenidos pertenecientes a diversos campos del saber tecnológico, aglutinados por los procedimientos de producción subyacentes en cada perfil profesional.

Los elementos curriculares de cada módulo profesional incluyen por lo general conocimientos relativos a conceptos, procesos, situaciones y procedimientos que concretan el «saber hacer» técnico relativo a la profesión. Las capacidades actitudinales que pretenden conseguirse deben tomar como referencia fundamental las capacidades terminales del módulo de formación en centro de trabajo y las capacidades profesionales del perfil.

Por otro lado, los bloques de contenidos no han de interpretarse como una sucesión ordenada de unidades didácticas. Los profesores deberán desarrollarlas y organizarlas conforme a los criterios que, a su juicio, permitan que se adquiera mejor la competencia profesional. Para ello debe tenerse presente que las actividades productivas, requieran de la acción, es decir, del dominio de unos modos operativos, del «saber hacer». Por esta razón, los aprendizajes de la formación profesional, y en particular de la específica, deben articularse fundamentalmente en torno a los procedimientos que tomen como referencia los procesos y métodos de producción o de prestación de servicios a los que remiten las realizaciones y el dominio profesional expresados en las unidades de competencia del perfil profesional.

Asimismo, para que el aprendizaje sea eficaz, debe establecerse también una secuencia precisa entre todos los contenidos que se incluyen en el período de aprendizaje del módulo profesional. Esta secuencia y organización de los demás tipos de contenido en torno a los procedimientos, deberá tener como referencia las capacidades terminales de cada módulo profesional.

Finalmente, la teoría y la práctica, como elementos inseparables del lenguaje tecnológico y del proceso de enseñanza-aprendizaje, que se integran en los elementos curriculares de cada módulo, según lo dispuesto en el artículo 3 del Real Decreto 676/1993, deben integrarse también en el desarrollo del currículo que realicen los profesores y en la programación del proceso educativo adoptado en el aula.

Estas tres orientaciones sobre la forma de organizar el aprendizaje de los contenidos, resulta por lo general, la mejor estrategia metodológica para aprender y comprender significativamente los contenidos de la formación profesional específica.

Las competencias profesionales de los títulos de Textil, Confección y Piel se refieren a la definición y desarrollo de productos; a la organización, planificación, ejecución y control de la producción, y a la gestión y control de calidad, de recursos y de la seguridad.

El conjunto de los títulos profesionales de Textil, Confección y Piel pretende cubrir las necesidades de formación correspondientes a niveles de cualificación profesional de los campos de actividad productiva textil: algodón, lana, seda natural, fibras sintéticas, punto, alfombras y acabados; del cuero: curtidos, acabados y marroquinería, y del calzado, el vestido y todo tipo de confección.

Las cualificaciones profesionales identificadas y expresadas en los perfiles de los títulos responden a las necesidades de cualificación en el segmento del trabajo técnico de los procesos tecnológicos de: hilatura, tejeduría de calada, tejeduría de punto, telas no tejidas, ennoblecimiento, tenería y confección.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia, previo informe del Consejo Escolar del Estado, y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 22 de abril de 1994,

DISPONGO:

Artículo 1.

1. El presente Real Decreto determina el currículo para las enseñanzas de formación profesional vinculadas al título de Técnico superior en Procesos Textiles de Hilatura y Tejeduría de Calada. A estos efectos, la referencia del sistema productivo se establece en el Real Decreto 733/1994, de 22 de abril, por el que se prueban las enseñanzas mínimas del título. Los objetivos expresados en términos de capacidades y los criterios de evaluación del currículo del ciclo formativo son los establecidos en el citado Real Decreto.

2. Los contenidos del currículo se establecen en el anexo I del presente Real Decreto.

3. En el anexo II del presente Real Decreto se determinan los requisitos de espacios e instalaciones que deben reunir los centros educativos para la impartición del presente ciclo formativo.

Artículo 2.

El presente Real Decreto será de aplicación en el ámbito territorial de gestión del Ministerio de Educación y Ciencia.

Disposición adicional única.

De acuerdo con las exigencias de organización y metodología de la educación de adultos, tanto en la modalidad de educación presencial como en la de educación a distancia, el Ministerio de Educación y Ciencia podrá adaptar el currículo al que se refiere el presente Real Decreto conforme a la características, condiciones y necesidades de la población adulta.

Disposición final primera.

El currículo establecido en el presente Real Decreto será de aplicación supletoria en las Comunidades Autónomas que se encuentren en pleno ejercicio de sus competencias educativas, de conformidad con lo establecido en el artículo 149.3 de la Constitución.

Disposición final segunda.

La distribución horaria semanal de los diferentes módulos profesionales que corresponden a este ciclo formativo será establecida por el Ministerio de Educación y Ciencia.

Disposición final tercera.

El Ministro de Educación y Ciencia dictará las normas pertinentes en materia de evaluación y promoción de los alumnos.

Disposición final cuarta.

Se autoriza al Ministro de Educación y Ciencia para dictar las disposiciones que sean precisas para la aplicación de lo dispuesto en este Real Decreto.

Disposición final quinta.

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

Dado en Madrid a 22 de abril de 1994.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación y Ciencia,
GUSTAVO SUAREZ PERTIERRA

ANEXO I

Módulo profesional 1: organización de la producción en la industria textil

CONTENIDOS (duración 130 horas)

a) Estructura organizativa y funcional de las empresas del sector textil:

Tipos y características de las empresas del sector textil: hilatura y telas no tejidas, tejeduría de calada, tejeduría de punto, ennoblecimiento textil.

Funciones de la empresa.

Función de mando.

Plan general de una empresa.

Estructura y organigrama de una empresa del sector.

b) Procesos de fabricación en la industria textil:

Procesos de fabricación. Tipos.

Estructura de productos: características técnicas y estructurales.

Fases de los procesos: tipos y secuencia de operaciones.

Requerimientos de los procesos: implantación y manutención del proceso, implantación y localización de los controles, productividad.

Diagramas de procesos.

c) Sistemas y métodos de trabajo.

Introducción al estudio de métodos y tiempos.

Etapas del proceso de mejora de métodos.

Métodos de medida de tiempos y ritmos de trabajo o actividad.

d) Planificación y programación de la producción:

Conceptos de planificación y programación.

Programación por pedido y por «stock».

Determinación de capacidades y cargas de trabajo.

Plazos de ejecución.

Lanzamiento y control.

Aprovisionamiento y «stocks».

Sistemas informáticos de programación.

e) Costes industriales de producción:

Tipos y componentes del coste.

Coste previsto y coste real.

Desviaciones: análisis técnico, análisis económico.

f) Mantenimiento de los medios de producción:

Tipos de mantenimiento.

Organización del mantenimiento.

Aspectos económicos del mantenimiento.

Programas y planes de mantenimiento.

g) Gestión de la calidad:

Calidad y productividad: conceptos fundamentales: sistema de calidad, la gestión integral de la calidad.

Planificación-programación de la calidad.

Proceso de control de calidad: calidad de proveedores, recepción, calidad del proceso, calidad del producto, calidad en servicio.

Características de la calidad. Evaluación de factores.
Factores que identifican la calidad: técnicas de identificación y clasificación.

Diagramas causa-efecto y de dispersión: técnicas estadísticas y gráficas, círculos de calidad, programas.
Coste de la calidad.
Fiabilidad.

h) Información y documentación:

Información de proceso: tipos de documentos.
Organización de flujos de información.
Técnicas de comunicación: redacción de informes.
Sistemas de tratamiento y archivo de información.

Módulo profesional 2: procesos de hilatura y telas no tejidas

CONTENIDOS BASICOS (duración 285 horas)

a) Operaciones de hilatura:

Apertura o batido y transporte neumático.
Mezcla. Cargadoras, dosificadores, silos de mezcla. «Ensimado».
Cardado. Cardas, guarniciones y ajustes.
Peinado. Preparación peinadoras rectilíneas y circulares. Ciclos del peinado.
Estiraje o laminado de las cintas: tren de estiraje, manuales, «gills» y mecheras, doblado de cintas.
Torsión: intermitente, continua de anillos, continua de rotor y a fricción, otros procedimientos (neumáticos, falsa torsión, huso hueco, etc.).

b) Procesos de hilatura:

Algodón: cardado, peinado y de recuperación.
Lana: estambre o peinado, símil peinado y lana de carda: pelos: mohair, alpaca, angora, etc.
Fibras químicas: sistemas de extrusión: estado acuoso, estado seco y fusión, fibra corta y fibra larga.
Fibras vegetales largas y duras.
Otros procesos: seda («grega» y «chape»)
Secuencias de los procesos de hilatura.

c) Procesos de acabado de hilo:

Bobinado y trascanado, aspeado, ovillado, etc.
Anudado, empalmado y purgado.
Parafinado y lubricado.
Reunido, doblado y retorcido.
Vaporizado, humectado.
Efectos especiales de fantasía.

d) Parámetros del proceso de hilatura:

Estirajes, «ecartamientos», doblados.
Presiones y tensiones.
Velocidades de giro y de desarrollo: producciones.
Torsiones: grado de fijación.
Dureza de plegado: ángulo de cruzamiento.
Regularidad de masa, vellosidad, contenido de defectos.
Presión y temperatura de vaporado.
Nivel de lubricado.
Rendimientos, mermas y desperdicios.
Procedimientos de medición, ajuste y valoración de parámetros de proceso.

e) Máquinas y equipos de hilatura:

Máquina de abertura.
Instalaciones de mezcla y dosificación.
Instalaciones de «ensimaje» y lubricación.
Instalaciones de transporte y almacenaje.
Máquinas de alimentación, cardar, peinar, estirar.
Máquinas de hilar, posthilatura.

Procedimientos de montaje y ajuste de los elementos de máquina.

Mantenimiento de máquinas.

Condiciones de seguridad.

f) Control de calidad en procesos de hilatura:

Control de enumeración de cintas, mechas, hilos.
Control de limpieza de cintas y mechas.
Regularimetría de masa.
Control de defectos de apariencia.
Otros controles.

Procedimientos de ajuste y optimización de proceso.
Efectos del proceso sobre la calidad del producto: procedimiento de control de calidad en proceso, causas de la variabilidad, control de fabricación por variables y atributos, estudio de capacidad, planes de muestreo.

g) Procesos de consolidación de fibras, napas (telas no tejidas):

Sistemas de consolidación: vía seca, vía húmeda.
Procedimientos de consolidación; batanado, retracción, encolado, punzonado.
Máquinas e instalaciones: trenes de vía seca, trenes de vía húmeda.
Parámetros de proceso y producto: composición de fibras, peso por unidad de superficie y regularidad, espesor, compacidad, contenido de productos auxiliares, humedad, temperatura, presión, velocidad, dosificación, detección de desviaciones.

Procedimientos de ajuste y optimización del proceso.

h) Seguimiento de la producción de hilatura y telas no tejidas:

Capacidades de producción de máquinas: rendimiento e índice de productividad, cálculo de tiempos de producción.
Técnicas de cálculo de consumo de las máquinas.
Flujos de producción. Optimización.
Técnicas de seguimiento de la producción.
Métodos específicos de trabajo.
Tiempos de preparación de máquinas.

i) Instalaciones industriales de hilatura y telas no tejidas:

Distribución en planta de las máquinas: recorrido del producto.
Acondicionamiento del local: temperatura, humedad.
Instalaciones auxiliares: mantenimiento de primer nivel de las instalaciones.

Módulo profesional 3: procesos de tejeduría de calada

CONTENIDOS (duración 225 horas)

a) Preparación del hilo para la tejeduría:

Adecuación de parámetros: aumento de resistencia a la fricción, supresión de desfibrados, regularizado del hilo.

Operaciones de bobinado y urdido.
Operaciones de encolado: preparación de colas.
Máquinas y equipos de preparación del hilo.

b) Tecnologías de tejeduría de calada:

Sistemas de obtención de estructuras.
Sistemas de obtención de efectos de color.
Sistemas de obtención de fileteados.
Sistemas de obtención de «jacquard».

c) Equipos y máquinas de tisaje:

Mecanismos de inserción de trama.
Mecanismos de formación de la calada.

Mecanismos de regulación y control.
Procedimientos de ajustes y regulaciones: posibilidades de obtención del producto.

Máquinas de calada con lizos.

Máquinas «Jacquard».

Mantenimiento preventivo.

Condiciones de seguridad.

d) Programación del telar:

Técnicas de programación: mecánicas, electrónicas, informáticas, remetido o anudado y picado.

Aplicación de las técnicas a cada tipo de máquina: equipo de programación.

e) Control de calidad en proceso:

Parámetros de proceso.

Interrelación de parámetros de proceso y producto.

Detección de desviaciones de los parámetros.

Procedimientos de ajuste y optimización de proceso.

Efectos del proceso sobre la calidad del producto: procedimientos de control de calidad en proceso, causas de la variabilidad, control de fabricación por variables y atributos, estudio de capacidad, planes de muestreo.

f) Seguimiento de la producción de tejeduría de calada:

Capacidades de producción de las máquinas: rendimiento e índice de productividad, cálculo de tiempos de producción.

Técnicas de cálculo de consumo de las máquinas.

Flujos de producción. Optimización.

Técnicas de seguimiento de producto.

Métodos de trabajo, tiempos de programación de máquinas.

g) Instalaciones industriales de tejeduría de calada:

Distribución en planta de máquinas: recorrido del producto.

Acondicionamiento del local: temperatura, humedad.

Instalaciones auxiliares.

Mantenimiento de primer nivel de las instalaciones.

Módulo profesional 4 (transversal): materias, productos y ensayos de calidad textil

CONTENIDOS (duración 125 horas)

a) Fibras:

Clasificación, características y propiedades físicas y químicas.

Esquema general de los procesos de obtención de fibras artificiales y sintéticas.

Identificación y valoración de fibras y sus propiedades: análisis cuantitativo de mezclas de fibras.

b) Filamentos:

Tipos de filamentos por su sección, longitud y grosor.

Filamentos huecos.

Filamentos lisos y texturados.

c) Hilos:

Estructura y clasificación de los hilos.

Características y propiedades.

Esquema de los procesos de obtención de hilos.

Identificación y valoración de los hilos y sus parámetros: aplicaciones.

Hilos de fantasía. Tipos: aplicaciones.

d) Tejidos:

Telas elaboradas a partir de fibras y filamentos: tejidos de calada, tejidos de punto, telas no tejidas, recubrimientos.

Estructuras y características fundamentales.

Diseño de tejidos. Representación.

Esquemas de los procesos de obtención.

Propiedades físicas, mecánicas y químicas.

Aplicaciones de los tejidos a la fabricación de artículos.

Análisis de telas y tejidos: defectos.

e) Ennoblecimiento de materias textiles:

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

Colorimetría: coordenadas cromáticas, diferencias de color, metamería.

Colorantes y pigmentos: afinidades tintóreas.

Características y propiedades conferidas a los productos textiles.

Esquema general de los procesos de ennoblecimiento.

Identificación de las características conferidas.

f) Uso y conservación de las materias textiles:

Presentación comercial: normas de identificación, simbología y nomenclatura.

Características de uso y conservación de las materias textiles.

Comportamiento de los materiales a lo largo de su transformación.

Grado de compatibilidad de los materiales textiles.

g) Análisis y control de materias textiles:

Ensayos de identificación de: materias, hilos, tejidos crudos, tejidos acabados.

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

Ensayos de verificación de parámetros: título, grosor, longitud, torsión, color, solidez, tacto, caída.

Equipos e instrumentos de medición y ensayo: calibración y mantenimiento.

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

Procedimientos de análisis, evaluación y tratamiento de resultados.

Normativas de ensayo: medición de parámetros, control de calidad, criterios de calidad, especificaciones y tolerancias.

Módulo profesional 5 (transversal): relaciones en el entorno de trabajo

CONTENIDOS (duración 65 horas)

a) La comunicación en la empresa:

Producción de documentos en los cuales se contengan las tareas asignadas a los miembros de un equipo.

Comunicación oral de instrucciones para la consecución de unos objetivos.

Tipos de comunicación: oral/escrita, formal/informal, ascendente/descendente/horizontal.

Etapas de un proceso de comunicación: emisores, transmisores; canales, mensajes; receptores, decodificadores; «Feedback».

Redes de comunicación, canales y medios.

Dificultades/barreras en la comunicación: el arco de distorsión, los filtros, las personas, el código de racionalidad.

Recursos para manipular los datos de la percepción: estereotipos, efecto halo, proyección, expectativas, percepción selectiva, defensa perceptiva.

La comunicación generadora de comportamientos.

Comunicación como fuente de crecimiento.

El control de la información. La información como función de dirección.

b) Negociación:

Concepto y elementos.
Estrategias de negociación.
Estilos de influencia.

c) Solución de problemas y toma de decisiones:

Resolución de situaciones conflictivas originadas como consecuencia de las relaciones en el entorno de trabajo.

Proceso para la resolución de problemas: enunciado, especificación, diferencias, cambios, hipótesis, posibles causas, causa más probable.

Factores que influyen en una decisión: la dificultad del tema, las actitudes de las personas que intervienen en la decisión.

Métodos más usuales para la toma de decisiones en grupo: consenso, mayoría.

Fases en la toma de decisiones: enunciado; objetivos, clasificación; búsqueda de alternativas, evaluación; elección tentativa; consecuencias adversas, riesgos; probabilidad, gravedad; elección final.

d) Estilos de mando:

Dirección y/o liderazgo: definición, papel del mando.

Estilos de dirección: «laissez-faire», paternalista, burocrático, autocrático, democrático.

Teorías, enfoques del liderazgo: teoría del «gran hombre», teoría de los rasgos, enfoque situacional, enfoque funcional, enfoque empírico, etc.

La teoría del liderazgo situacional de Paul Hersay.

e) Conducción/dirección de equipos de trabajo:

Aplicación de las técnicas de dinamización y dirección de grupos.

Étapas de una reunión.

Tipos de reuniones.

Técnicas de dinámica y dirección de grupos.

Tipología de los participantes.

Preparación de la reunión.

Desarrollo de la reunión.

Los problemas de las reuniones.

f) La motivación en el entorno laboral:

Definición de la motivación.

Principales teorías de motivación: McGregor, Maslow, Stogdell, Herzberg, McClelland, teoría de la equidad, etcétera.

Diagnóstico de factores motivacionales: motivo de logro, «locus control».

Modulo profesional 6 (transversal): planes de seguridad en la industria textil, confección y piel

CONTENIDOS (duración 65 horas)

a) Planes y normas de seguridad e higiene:

Política de seguridad en las empresas.

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

Normas sobre limpieza y orden en el entorno de trabajo y sobre higiene personal.

Documentación sobre los planes de seguridad e higiene.

Responsables de la seguridad e higiene y grupos con tareas específicas en situaciones de emergencia.

Costes de la seguridad.

b) Factores y situaciones de riesgo:

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

Métodos de prevención.

Protecciones en las máquinas e instalaciones.

Sistemas de ventilación y evacuación de residuos.
Medidas de seguridad en producción, preparación de máquinas y mantenimiento.

c) Medios, equipos y técnicas de seguridad:

Ropas y equipos de protección personal.

Señales y alarmas.

Equipos contra incendios.

Medios asistenciales para abordar curas, primeros auxilios y traslado de accidentados.

Técnicas para la movilización y el traslado de objetos.

d) Situaciones de emergencia.

Técnicas de evacuación.

Extinción de incendios.

Traslado de accidentados.

Valoración de daños.

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

Factores del entorno de trabajo: físicos (ruidos, luz, vibraciones, temperatura); químicos (vapores, humos, partículas en suspensión, productos químicos); biológicos (fibras, microbiológicos).

Factores sobre el medio ambiente; aguas residuales (industriales), vertidos (residuos sólidos y líquidos).

Procedimientos de tratamiento y control de efluentes del proceso.

Normas de actuación ante situaciones de riesgo ambiental.

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

Módulo profesional 7: formación y orientación laboral

CONTENIDOS (duración 65 horas)

a) Salud laboral:

Condiciones de trabajo y seguridad. Salud laboral y calidad de vida.

Factores de riesgo: físicos, químicos, biológicos, organizativos. Medidas de prevención y protección.

Casos prácticos.

Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.

Aplicación de técnicas de primeros auxilios: consciencia/inconsciencia, reanimación cardiopulmonar, traumatismos, salvamento y transporte de accidentados.

b) Legislación y relaciones laborales:

Derecho laboral: normas fundamentales.

La relación laboral. Modalidades de contratación. Suspensión y extinción.

Seguridad Social y otras prestaciones.

Organos de representación.

Convenio colectivo. Negociación colectiva.

c) Orientación e inserción sociolaboral:

El mercado laboral. Estructura. Perspectivas del entorno.

El proceso de búsqueda de empleo. Fuentes de información. Mecanismos de oferta-demanda y selección.

Iniciativas para el trabajo por cuenta propia. La empresa. Tipos de empresa. Trámites de constitución de pequeñas empresas.

Recursos de auto-orientación. Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales. Elaboración de itinerarios formativos profesionalizadores. La toma de decisiones.

d) Principios de economía:

Variables macroeconómicas. Indicadores socioeconómicos. Sus interrelaciones.

Economía de mercado: oferta y demanda, mercados competitivos.

Relaciones socioeconómicas internacionales: CEE.

e) Economía y organización de la empresa:

Actividad económica de la empresa: criterios de clasificación.

La empresa: tipos de modelos organizativos. Áreas funcionales. Organigramas.

Funcionamiento económico de la empresa: patrimonio de la empresa; obtención de recursos: financiación propia, financiación ajena; interpretación de estados de cuentas anuales, costes fijos y variables.

Módulo profesional de formación en centro de trabajo**CONTENIDOS (duración 440 horas)**

a) Información de la empresa:

Ubicación en el sector. Organización de la empresa, organigramas, departamentos.

Información técnica del producto: tipo y parámetros que definen el producto, especificaciones técnicas y características del producto.

Información técnica del proceso: sistema de fabricación, tipo de proceso, medios de producción, planes y programas de fabricación, diagrama del proceso, relaciones funcionales externas e internas, estudios de viabilidad.

Plan de calidad. Homologación de productos. Ensayos internos y externos.

b) Organización de la producción en industrias de hilatura, telas no tejidas o tejeduría de calada:

Estudio de las características de las materias primas y productos auxiliares que intervienen en el proceso.

Elaboración o representación del flujo de materiales y productos para la fabricación de un determinado producto. Realización de diagramas de proceso.

Valoración de las posibilidades de fabricación de un producto o de realización de alguna fase de su proceso de elaboración.

Realización de un programa de producción para la fabricación de un producto.

Elaboración de la información técnica de proceso necesaria.

Preparación y distribución del trabajo. Determinación de los recursos y medios necesarios para la ejecución de un producto o una fase del mismo.

Estudio y cálculo de tiempos. Concreción de los procedimientos que se van a aplicar, teniendo en cuenta los tiempos establecidos en el manual de procedimiento.

c) Preparación y puesta a punto de las máquinas y equipos que hay que utilizar:

Adaptación de los equipos a procesos predefinidos en función de las características técnicas de nuevos materiales o productos, siguiendo procedimientos establecidos.

Modificaciones o validaciones de los parámetros a partir de las pruebas de lanzamiento.

d) Control de los procesos de producción:

Procesado y distribución de la documentación necesaria para el control.

Coordinación entre las fases productivas internas y externas.

Elaboración de programas de mantenimiento de máquinas.

Supervisión y control del lanzamiento y avance de la producción de un determinado producto o una fase del mismo.

e) Control de la calidad en la fabricación:

Gestión de la documentación específica de control en el proceso de fabricación de un determinado producto o una fase del mismo.

Aplicación de instrucciones de calidad en el proceso de fabricación de un producto. Detección de desviaciones en la calidad.

Aportación de correcciones/mejoras al proceso y al producto.

Información de los resultados de control de calidad.

f) Relaciones en el entorno de trabajo:

Estudio de la repercusión en el entorno de trabajo de la actividad personal.

Dirección, coordinación y animación de acciones con los miembros de su equipo.

Comunicación de las instrucciones.

g) Aplicación de las normas de seguridad establecidas:

Identificación de riesgos en procesos.

Control de los medios de protección y comportamiento preventivo.

Valoración de las situaciones de riesgos. Aportación de correcciones.

ANEXO II**1. Requisitos de espacios e instalaciones del currículo del ciclo formativo de Técnico superior en Procesos Textiles de Hilatura y Tejeduría de Calada**

De conformidad con la disposición final segunda del Real Decreto 733/1994, de 22 de abril, por el que se establece el título de Técnico superior en Procesos Textiles de Hilatura y Tejeduría de Calada, los requisitos de espacios e instalaciones de dicho ciclo formativo son:

Espacio formativo	Superficie — m ²	Grado de utilización — Porcentaje
Taller de hilatura y tejeduría de calada	360	40
Laboratorio de materiales	60	20
Aula polivalente	60	40

El «grado de utilización» expresa en tanto por ciento la ocupación del espacio, por un grupo de alumnos, prevista para la impartición del ciclo formativo.

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

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

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