

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

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

6. Convalidaciones, correspondencias y acceso a estudios superiores

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

Industrialización de patrones.
Procesos y técnicas de patronaje.

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

Industrialización de patrones.
Procesos y técnicas de patronaje.
Formación en centros de trabajo.
Formación y orientación laboral.

6.3 Accesos a estudios universitarios.

Ingeniería Técnica Textil.
Ingeniería Técnica en Tejidos de Punto.
Ingeniería Técnica en Diseño Industrial.

14551 REAL DECRETO 740/1994, de 22 de abril, por el que se establece el título de Técnico en Producción de Tejidos de Punto y las correspondientes enseñanzas mínimas.

El artículo 35 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo dispone que el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá los títulos correspondientes a los estudios de formación profesional, así como las enseñanzas mínimas de cada uno de ellos.

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

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

También habrán de determinarse las especialidades del profesorado que deberá impartir dichas enseñanzas y, de acuerdo con las Comunidades Autónomas, las equivalencias de titulaciones a efectos de docencia según lo previsto en la disposición adicional undécima de la Ley Orgánica de 3 de octubre de 1990, de Ordenación General del Sistema Educativo. Normas posteriores deberán, en su caso, completar la atribución docente de las

especialidades del profesorado definidas en el presente Real Decreto con los módulos profesionales que procedan pertenecientes a otros ciclos formativos.

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

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

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

DISPONGO:

Artículo 1.

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

Artículo 2.

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

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

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

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

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

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

Disposición adicional primera.

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

Disposición adicional segunda.

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

a) Que tengan autorización o clasificación definitiva para impartir la rama textil de primer grado.

b) Que estén clasificados como homologados para impartir las especialidades de la rama textil de segundo grado.

Disposición final primera.

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

Disposición final segunda.

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

Disposición final tercera.

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

Dado en Madrid a 22 de abril de 1994.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación y Ciencia,
GUSTAVO SUAREZ PERTIERRA

ANEXO**INDICE****1. Identificación del título:**

- 1.1 Denominación.
- 1.2 Nivel.
- 1.3 Duración del ciclo formativo.

2. Referencia del sistema productivo:**2.1 Perfil profesional:**

- 2.1.1 Competencia general.
- 2.1.2 Capacidades profesionales.
- 2.1.3 Unidades de competencia.
- 2.1.4 Realizaciones y dominios profesionales.

2.2 Evolución de la competencia profesional:

- 2.2.1 Cambios en los factores tecnológicos, organizativos y económicos.
- 2.2.2 Cambios en las actividades profesionales.
- 2.2.3 Cambios en la formación.

2.3 Posición en el proceso productivo:

- 2.3.1 Entorno profesional y de trabajo.
- 2.3.2 Entorno funcional y tecnológico.

3. Enseñanzas mínimas:

- 3.1 Objetivos generales del ciclo formativo.
- 3.2 Módulos profesionales asociados a una unidad de competencia:

Producción de tejidos de punto por recogida.
Producción de tejidos de punto por urdimbre.

3.3 Módulos profesionales transversales:

Materias textiles.
Elementos, sistemas e instalaciones de máquinas textiles.
Seguridad en la industria textil, confección y piel.

3.4 Módulo profesional de formación en centro de trabajo.**3.5 Módulo profesional de formación y orientación laboral.****4. Profesorado:**

- 4.1 Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo.
- 4.2 Equivalencias de titulaciones a efectos de docencia.

5. Requisitos mínimos de espacios e instalaciones para impartir estas enseñanzas.**6. Acceso al bachillerato, convalidaciones y correspondencias:**

- 6.1 Modalidades del bachillerato a las que da acceso.
- 6.2 Módulos profesionales que pueden ser objeto de convalidación con la formación profesional ocupacional.
- 6.3 Módulos profesionales que pueden ser objeto de correspondencia con la práctica laboral.

1. Identificación

- 1.1 Denominación: producción de tejidos de punto.
- 1.2 Nivel: formación profesional de grado medio.
- 1.3 Duración del ciclo formativo: mil cuatrocientas horas.

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

Preparar, regular, programar, mantener en primer nivel y controlar las máquinas para producir todo tipo de prendas y tejidos de punto, consiguiendo la producción en cantidad, calidad, plazos y condiciones de seguridad establecidas.

2.1.2 Capacidades profesionales.

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

— Preparar y poner a punto las máquinas, equipos y materiales que intervienen en la fase o subfase del proceso en el que opera: tejeduría de punto por urdimbre o recogida, a fin de disponerlos en las condiciones previstas de operación.

— Controlar y realizar el desarrollo de las fases de producción asignadas, a fin de asegurar el óptimo ren-

diminución de los medios y recursos de producción y de producir la cantidad fijada con la calidad prevista.

— Realizar el mantenimiento de primer nivel de los elementos de producción de las máquinas y equipos que intervienen en los procesos de tejeduría de punto para evitar paros o restablecer la producción.

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

— Poseer una visión de conjunto y coordinada de las fases de los procesos textiles y de los productos resultantes, valorando adecuadamente la función y misión de cada uno de ellos.

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

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

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

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

— Responder a las contingencias técnico-productivas que puedan presentarse en la recepción y manipulación de materias primas y productos auxiliares, en el flujo de materiales, en el funcionamiento de los medios de

2.1.4 Realizaciones y dominios profesionales.

Unidad de competencia 1: preparar las máquinas y producir tejidos de punto por recogida

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
1.1 Interpretar fichas técnicas y de producción de tejidos de punto por recogida con objeto de organizar el trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> — La correcta interpretación permite identificar el producto y las tareas (preparación del hilo, programación de máquinas, hacer muestras). — La interpretación permite la selección del procedimiento y organización del trabajo.
1.2 Picar o introducir los datos de ficha técnica por medio de sistemas mecánicos o informáticos a fin de dejar operativo el programa de máquina.	<ul style="list-style-type: none"> — La transcripción del lenguaje técnico a los códigos de máquina se adapta al sistema de programación de cada tipo y modelo de máquina. — La correcta programación permite obtener muestras reales o simuladas de tejidos, componentes de prenda o prendas, que cumplen las especificaciones técnicas. — El proceso de transcripción se realiza de manera ordenada, rigurosa, completa y en el tiempo previsto. — El archivo de la información se realiza de manera ordenada, segura y de fácil acceso.
1.3 Montar, ajustar y reajustar elementos de los telares y materiales, a fin de prepararlos para la producción de tejidos de punto por recogida.	<ul style="list-style-type: none"> — El cambio de los mecanismos de tisaje (aguja, «jacks», disposición de levas, guía hilos, mecanismos de transferencia de mallas), elementos y accesorios se adaptan al tipo y modelo de máquina y especificaciones técnicas de producto. — El ajuste de los elementos de máquina (aguja, guía hilos, tensores, topes de paro, mecanismos de transferencia de mallas, recorrido de carro), está dentro de los márgenes de tolerancia específicos de la máquina y del producto que se va a obtener.

producción y en la calidad de los productos intermedios y finales obtenidos, a fin de asegurar el desarrollo previsto de la producción.

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

Requerimientos de autonomía en las situaciones de trabajo:

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

— Preparación y puesta a punto de las máquinas y equipos e instrumentos.

— Realización de sustituciones sencillas y ajuste correspondiente, de elementos sometidos a desgaste o fungibles (directamente productivos o no), que no requieren equipos, instrumentos o técnicas complejos o muy específicos.

— Diagnóstico de las causas de averías de los elementos de máquina directamente productivos.

— Detección de disfunciones de órganos no directamente productivos de las máquinas que ocasionan alteraciones al producto y, orienta los trabajos del equipo de mantenimiento sobre los elementos que hay que reparar, modificar o sustituir.

— Producción de las líneas asignadas en cantidad, calidad y plazos establecidos.

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

2.1.3 Unidades de competencias:

1. Preparar las máquinas y producir tejidos de punto por recogida.

2. Preparar las máquinas y producir tejidos de punto por urdimbre.

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
<p>1.4 Controlar el desarrollo de la producción de las máquinas de tejeduría de punto asignadas, asegurando su óptimo funcionamiento y la cantidad y calidad del producto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los conos contienen la materia y partida adecuada y se instalan en la posición fijada. - El enhebrado se ajusta al tipo de máquina y producto que se va a obtener. - La máquina programada y en posición inicial permite hacerla funcionar paso a paso y comprobar el correcto desarrollo del programa. - Los parámetros previstos del tejido o prenda se obtienen reajustando los parámetros de máquina de acuerdo con el estado del hilo, el resultado de la primera muestra e instrucciones recibidas. - El procedimiento de montaje se realiza ordenadamente, con seguridad personal y de los elementos de máquina. - La utilización de herramientas, útiles y aparatos de medición se realiza con precisión y eficacia. - El tiempo de realización se ajusta a los límites establecidos por la empresa. - La alimentación de máquina se realiza de manera ordenada, con la suficiente antelación, idéntico material y mínimo tiempo de paro. - La evacuación de tejido, componentes de prendas o prenda se realiza sin deterioro del producto y reestableciendo las condiciones de tisaje. - El producto se ajusta a los parámetros de calidad y productividad fijados. - Las anomalías o defectos solventables en producto y máquina son corregidos bajo la responsabilidad del operario. - Las anomalías o defectos importantes se comunican de manera rápida al responsable inmediato. - La calidad de la producción cumple con las instrucciones y objetivos de la producción. - Los problemas de calidad y sus causas son identificados correctamente dentro de los límites de la responsabilidad asignada. - Los problemas de calidad que sobrepasan la responsabilidad asignada, se definen y transmiten con prontitud y exactitud al responsable pertinente. - Se han tomado las medidas correctivas oportunas a los problemas de calidad, en los límites de responsabilidad asignados. - Los procedimientos de control de calidad se aplican con los intervalos correctos, asegurando los objetivos de la producción.
<p>1.5 Realizar el mantenimiento de primer nivel, a fin de reestablecer la producción o evitar paros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El mantenimiento de primer nivel se realiza conforme a documentación técnica, instrucciones de la empresa y normas de seguridad. - Los fallos de los equipos se diagnostican correctamente. - La sustitución de elementos averiados o desgastados restablece las condiciones normales de funcionamiento de forma segura y eficaz. - Las restantes piezas no sufren deterioro durante el proceso de reparación. - El mantenimiento de primer nivel se realiza teniendo en cuenta los procedimientos de preparación de las máquinas y equipos. - La documentación generada en el mantenimiento es exacta y completa. - Las necesidades de mantenimiento que sobrepasan la responsabilidad asignada, se transmiten con prontitud al personal apropiado.
<p>1.6 Aportar la información técnica referente al trabajo realizado, resultados y calidad del producto, a fin de contribuir a los planes de producción y gestión de la calidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La correcta cumplimentación contribuye al buen flujo de la información durante el proceso productivo. - La información se registra de manera clara, concreta y escueta. - La información registrada permite conocer a tiempo la productividad y las incidencias ocasionadas. - La identificación de los componentes de prendas y la anotación de anomalías en producto facilita tareas posteriores de revisión, reparación y clasificación. - Las propuestas de mejora de la producción consiguen la mejora de la productividad o de la seguridad.

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
<p>1.7 Actuar según el plan de seguridad e higiene de la empresa, llevando a cabo tanto acciones preventivas como correctoras y de emergencia, aplicando las medidas establecidas y cumpliendo las normas y la legislación vigente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Se identifican los derechos y deberes del empleado y de la empresa en materia de seguridad e higiene. - Se identifican los equipos y medios de seguridad más adecuados para cada actuación, utilizándolos y cuidándolos con corrección. - Se identifican los riesgos primarios para la salud y la seguridad en el entorno de trabajo y se toman las medidas preventivas adecuadas para evitar accidentes. - Las zonas de trabajo de su responsabilidad permanecen en condiciones de limpieza, orden y seguridad. - Se informa con prontitud a la persona adecuada de las disfunciones y de los casos peligrosos observados. - En casos de emergencia: <ul style="list-style-type: none"> Se realiza el paro de la maquinaria de la forma adecuada y se produce la evacuación de los edificios con arreglo a los procedimientos establecidos. Se identifica a las personas encargadas de tareas específicas en estos casos. Se aplican las medidas sanitarias básicas y las técnicas de primeros auxilios.

DOMINIO PROFESIONAL

a) Medios de producción: coneras. Bobinadoras. Máquinas de tejer: tricotasas, circulares de pequeño diámetro, circulares de gran diámetro, «cotton». Equipos con sistemas de mando, programación y control mecánicos, neumáticos, electromecánicos, electrónicos e informáticos. Equipo de ajuste, montaje y mantenimiento operativo de máquina. Equipos informáticos. Máquinas picadoras.

b) Materiales y productos: hilo. Mecha. Productos auxiliares: parafinas, aceite, ensimajes. Productos y resultados del trabajo: prendas, componentes de prenda y piezas de tejido de punto por recogida.

c) Parámetros que se deben controlar: materia prima: adecuación del hilo al producto y proceso. Producto: ligamento, densidad, dibujo, medidas de prenda o componente. Calidad del producto. Procesos y medios de producción: consumo de hilo, tensión, centraje, niveles de lubricación, adecuación del programa a ficha técnica.

d) Información:

Utilizada: orden de producción. Ficha técnica. Manual de procedimiento y calidad. Normas de seguridad. Manual de mantenimiento. Instrucciones de corrección de proceso.

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

Unidad de competencia 2: preparar las máquinas y producir tejidos de punto por urdimbre

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
<p>2.1 Interpretar fichas técnicas y de producción de tejidos de punto de urdimbre, a fin de organizar el trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La correcta interpretación permite identificar el producto y las tareas (urdir, montar, plegadores, tejer). - La interpretación permite la selección del procedimiento y organización del trabajo.
<p>2.2 Preparar el hilo para el tisaje para obtener los plegadores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El montaje de la fileta se realiza con el hilo, partida y recorrido adecuado. - La programación del plegador se realiza con arreglo al número de hilos, metros, vueltas y perímetro y anchura del plegador. - El ajuste consigue la igualdad de tensión de todos los hilos. - Los plegadores se identifican y encintan correctamente.
<p>2.3 Introducir los datos de ficha técnica por medio de sistemas informáticos o mecánicos, a fin de dejar operativo el programa de máquina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La transcripción del lenguaje técnico a los códigos de máquina se adapta al sistema de programación de cada tipo y modelo de máquina. - La correcta programación permite obtener muestras reales o simuladas del tejido que cumplen las especificaciones técnicas. - El proceso de transcripción se realiza de manera ordenada, rigurosa, completa y en el tiempo previsto. - El archivo de la información se realiza de manera ordenada, segura y de fácil acceso.
<p>2.4 Montar, ajustar y reajustar elementos de máquinas y materiales, a fin de prepararlas para la producción de tejidos de punto por urdimbre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El cambio de mecanismos de tisaje (agujas, pasadores, platinas, fresados), elementos y accesorios se adapta al tipo y modelo de máquina y especificaciones de producto. - El ajuste de los elementos de máquina (agujas, platinas, pasadores, fresados), está dentro de los márgenes de tolerancia fijados.

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
	<ul style="list-style-type: none"> - La cadena de mallones se ajusta rigurosamente al programa establecido. - La máquina programada y en posición inicial permite hacerla funcionar paso a paso y comprobar el correcto desarrollo del programa. - Los plegadores contienen la materia, partida y número de hilos adecuados y se instalan con el sentido de giro necesario y de manera segura. - El enhebrado se ajusta al tipo de máquina y producto que se va a obtener. - Los hilos del tendido se disponen paralelamente, según distribución y tensión establecida. - Los parámetros previstos del tejido se obtienen reajustando los parámetros de máquina conforme al estado del hilo, el resultado de la primera muestra e instrucciones recibidas. - El procedimiento de montaje se realiza ordenadamente y con seguridad personal y de los elementos de máquina. - La utilización de herramientas, útiles y aparatos de medición se realizan con precisión y eficacia. - El tiempo de realización se ajusta a los límites establecidos por la empresa.
<p>2.5 Controlar el desarrollo de la producción de las máquinas de tejeduría de punto por urdimbre asegurando su óptimo funcionamiento y la cantidad y calidad del producto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La alimentación de máquina se realiza de manera ordenada, con la suficiente antelación, idéntico material y mínimo tiempo de paro. - La evacuación de tejido se realiza sin deterioro del producto y reestableciendo las condiciones de tisaje. - El tejido se ajusta a los parámetros de calidad y productividad fijados. - Las anomalías o defectos solventables en producto y máquina se corrigen bajo la responsabilidad del operario. - Las anomalías o defectos importantes se comunican de manera rápida al responsable inmediato. - La calidad de la producción cumple con las instrucciones y objetivos establecidos. - Los problemas de calidad y sus causas son identificadas correctamente dentro de los límites de la responsabilidad asignada. - Los problemas de calidad que sobrepasan la responsabilidad asignada, se definen y transmiten con prontitud y exactitud al responsable pertinente. - Se han tomado las medidas correctivas oportunas a los problemas de calidad en los límites de la responsabilidad asignada. - Los procedimientos de control de calidad se aplican en los intervalos correctos asegurando los objetivos de la producción.
<p>2.6 Realizar el mantenimiento de primer nivel, a fin de reestablecer la producción o evitar paros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los fallos de los equipos se diagnostican correctamente. - La sustitución de elementos averiados o desgastados reestablece las condiciones normales de funcionamiento de forma segura y eficaz. - Las restantes piezas no sufren deterioro durante el proceso de reparación. - El mantenimiento de primer nivel se realiza según la documentación técnica, instrucciones de la empresa y normas de seguridad. - La documentación generada en el mantenimiento es exacta y completa. - El mantenimiento de primer nivel se realiza teniendo en cuenta los procedimientos de preparación de las máquinas y equipos.
<p>2.7 Aportar la información técnica referente al trabajo realizado, resultados y calidad del producto, a fin de contribuir a los planes de producción y gestión de la calidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La correcta cumplimentación contribuye al buen flujo de la información durante el proceso productivo. - La información se registra de manera clara, concreta y escueta. - La información registrada permite conocer a tiempo la productividad y las incidencias ocasionadas. - La anotación de anomalías en producto facilita tareas posteriores de revisión, reparación y clasificación. - El registro de anomalías puede incluir propuestas de modificación de los procedimientos productivos.

REALIZACIONES	CRITERIOS DE REALIZACION
<p>2.8 Actuar según el plan de seguridad e higiene de la empresa, llevando a cabo tanto acciones preventivas como correctoras y de emergencia, aplicando las medidas establecidas y cumpliendo las normas y la legislación vigente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Se identifican los derechos y deberes del empleado y de la empresa en materia de seguridad e higiene. — Se identifican los equipos y medios de seguridad más adecuados para cada actuación, utilizándolos y cuidándolos con corrección. — Se identifican los riesgos primarios para la salud y la seguridad en el entorno de trabajo y se toman las medidas preventivas adecuadas para evitar accidentes. — Las zonas de trabajo de su responsabilidad permanecen en condiciones de limpieza, orden y seguridad. — Se informa con prontitud a la persona adecuada de las disfunciones y de los casos peligrosos observados. — En casos de emergencia: <ul style="list-style-type: none"> Se realiza el paro de la maquinaria de la forma adecuada y se produce la evacuación de los edificios con arreglo a los procedimientos establecidos. Se identifica a las personas encargadas de tareas específicas en estos casos. Se aplican las medidas sanitarias básicas y las técnicas de primeros auxilios.

DOMINIO PROFESIONAL

a) Medios de producción: urdidores directos. Máquinas de tejer: «kette», «raschel», «crochet», circulares de urdimbre. Equipos con sistemas de mando, programación y control mecánicos, neumáticos, electromecánicos, electrónicos e informáticos. Equipo de ajuste, montaje y mantenimiento operativo de máquina. Equipos informáticos.

b) Materiales y productos: hilo. Plegadores. Mecha. Productos auxiliares: parafinas, aceites, ensimajes.

c) Productos o resultados del trabajo: tejido de punto por urdimbre.

d) Parámetros que se deben controlar: materias primas: adecuación del hilo al producto y proceso. Producto: ligamento, densidad, dibujo, calidad del producto. Procesos y medios de producción: consumo de hilo, tensión, centraje, niveles de lubricación, adecuación del programa a ficha técnica.

e) Información:

Utilizada: orden de producción. Ficha técnica. Manual de procedimiento y calidad. Normas de seguridad. Manual de mantenimiento. Instrucciones de corrección de proceso.

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

2.2 Evolución de las competencias de la figura profesional.

2.2.1 Cambios en los factores tecnológicos, organizativos y económicos.

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

El aumento de las velocidades de producción con la consiguiente necesidad de rigor y conocimiento del ajuste y valor de los parámetros de producción.

El aumento de la fiabilidad de las máquinas y la disminución de roturas, defectos, desgastes, requiere una menor atención por parte del operario que puede atender más máquinas o efectuar trabajos paralelos de verificación de producto y parámetros de máquina.

Sistemas de programación electrónicos e informáticos que facilitan el cambio de artículos muestra.

Se tiende a fabricar máquinas cada vez más versátiles para una mayor gama de artículos.

Las exigencias del mercado que demanda series cortas y muy variadas, exige una organización del trabajo con personal formado en la puesta a punto de la máquina y ajustes de toda la gama de artículos que se pueden producir en una máquina.

2.2.2 Cambios en las actividades profesionales.

Los nuevos sistemas de programación y control sobre los medios de producción precisan una menor necesidad de actividades mecánicas y de ejercicios constantes de habilidad manual y una mayor comprensión de las variables que determinan el proceso.

El cambio frecuente de artículos y la mayor fiabilidad de las máquinas, exige la flexibilidad del operario de adaptarse a distintas tareas, ya sean de montaje y ajuste, de supervisión del proceso o de verificación de parámetros de máquinas o de artículos con conocimiento de análisis y resolución de problemas en línea de producción.

2.2.3 Cambios en la formación.

El operario deberá disponer de mayor formación sobre las posibilidades de funcionamiento de los equipos y máquinas en los que trabaja o intervienen en un proceso productivo, con conocimiento adicional de los sistemas electrónicos e informáticos de programación y control.

Requerirá conocimiento de las técnicas de identificación, análisis y resolución de problemas para el mantenimiento de la calidad en el proceso de producción.

También se deberá intensificar el conocimiento de las nuevas materias primas, de sus aplicaciones y posibilidades de ser tejidos.

2.3 Posición en el proceso productivo.

2.3.1 Entorno profesional y de trabajo.

La figura profesional se ubica en el subsector de la tejeduría de punto y, fundamentalmente, en empresas cuya actividad es:

- Producción de tejidos de punto por recogida.
- Producción de tejidos de punto por urdimbre.
- Diseño y programación de muestras textiles.

La estructura empresarial del subsector de la tejeduría de punto se configura en pequeña y mediana empresa, principalmente.

La actividad de la figura profesional se ubica en el área de fabricación y en los procesos productivos de transformación de hilo en tejidos y prendas de punto.

2.3.2 Entorno funcional y tecnológico.

Atendiendo a la estructura organizativa de la empresa y proceso productivo en el que opera puede asumir un mayor o menor número de funciones que pueden ir desde el montaje y/o control del funcionamiento de un tipo de máquinas (tricotosas, «cotton», «raschel», «kette»), hasta la programación de muestras textiles.

Las técnicas y conocimientos tecnológicos que intervienen en su trabajo abarcan el campo de las materias textiles. Se encuentran ligados directamente a:

Proceso de fabricación: conjunto de máquinas y equipos de producción de tejidos de punto por recogida y punto por urdimbre.

Técnicas empleadas en el proceso de fabricación.

Conocimiento de las características y propiedades de las materias textiles.

Ocupaciones, puestos de trabajo tipo más relevantes:

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

Técnico en preparación y control de máquinas de preparación al tisaje.

Técnico en preparación y control de máquinas textiles de punto por urdimbre.

Técnico en preparación y control de máquinas textiles de punto por recogida.

Preparador de muestras textiles de punto.

3.2 Módulos profesionales asociados a una unidad de competencia.

Módulo profesional 1: producción de tejidos de punto por recogida

Asociado a la unidad de competencia 1: preparar las máquinas y producir tejidos de punto por recogida

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
1.1 Analizar el conjunto de actividades para tejer un artículo de punto por recogida sencillo y significativo.	<ul style="list-style-type: none"> — Clasificar tipos de tejidos o prendas para tejer en función de las fibras y máquinas que hay que utilizar y aplicaciones. — En supuesto práctico de ordenar la producción de un artículo de punto por recogida: <ul style="list-style-type: none"> Seleccionar el tipo de tejido o prenda para tejer según las consideraciones funcionales, estéticas, económicas y técnicas del supuesto. Recopilar y ordenar la información técnica que dé respuesta y oriente la realización del artículo. Definir las características fundamentales del artículo (ligamento, densidad, dibujo, dimensión del artículo o componente), con arreglo a su función, razones estéticas y tipo de máquinas disponibles. Seleccionar los hilos y sus colores en función de la calidad, dibujo, densidad, espesor y función del tejido. Seleccionar el tipo de máquina (número de juegos, galga, número de fonturas, prestaciones), que se adecue a las características definidas del artículo e hilo seleccionado.

3. Enseñanzas mínimas

3.1 Objetivos generales del ciclo formativo.

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

Planificar el conjunto de actividades necesarias para realizar su trabajo con iniciativa y responsabilidad, identificando y seleccionando la información y medios técnicos necesarios a fin de obtener un producto ajustado a normas y parámetros previstos con el máximo aprovechamiento de los recursos.

Preparar equipos y máquinas de tejeduría de punto por urdimbre y recogida de manera autónoma y metódica, mediante la programación, el montaje y ajuste de los elementos de tisaje y de materia prima a fin de conseguir la puesta a punto en las condiciones prefijadas.

Producir tejidos y prendas de punto con autonomía y responsabilidad, realizando las operaciones de control del proceso, asistencia y mantenimiento operativo de los equipos y las máquinas y verificando los parámetros de calidad del producto a fin de efectuar el trabajo con el rendimiento técnico y económico adecuado.

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

Resolver problemas que surjan en los procesos de producción de tejidos y prendas de punto diagnosticando las causas de incidencias o anomalías y actuando, en consecuencia, a fin de dar respuesta a las contingencias del proceso.

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

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>1.2 Enunciar por código cifrado y/o representar gráficamente el ligado de la estructura de un tejido de punto por recogida, de forma manual o con ayuda del ordenador.</p> <p>1.3 Elaborar el programa de máquina para fabricar tejidos o prendas sencillas, en función de su estructura, configuración del montaje e hilo, utilizando el código propio de cada máquina.</p>	<p>Valorar la viabilidad de su fabricación fundamentalmente en lo referente a materiales (hilo), y maquinaria disponible en el taller.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar y realizar distintos tipos de ligado y sus formas de enunciarlos: estructura real, diagrama de mallas y representación de cuadrícula. - Realizar con claridad, rigor y concisión la representación de tejidos. - En caso práctico de elaboración de programa de máquina: <ul style="list-style-type: none"> Secuenciar el conjunto de instrucciones del proceso estableciendo, los parámetros de la máquina (selección de agujas, movimiento de levas y variador, guía-hilos, velocidad, cerrajes, estiraje), en función de la estructura del tejido, y de las características de la configuración (pieza continua, largos de prenda, prenda completa, tricotaje integral). Expresar en código máquina el programa elaborado e introducir los datos en el sistema de programación de máquina. Realizar el programa con método, orden y rigor.
<p>1.4 Describir un proceso de control de «calidad tipo» de punto por recogida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A partir de información relativa a un proceso de tejeduría de punto por recogida: <ul style="list-style-type: none"> Identificar las fases de control y autocontrol. Relacionar el procedimiento de control de la pauta con los resultados que deben obtenerse. Identificar los medios y útiles de control.
<p>1.5 Preparar el hilo para el tisaje teniendo en cuenta las características del mismo, de la máquina de tejer y artículo que se va a obtener.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Describir las características que deben tener los hilos en relación con la máquina de tejer y artículo que se va a obtener. - En caso práctico de preparación de hilo para el tisaje: <ul style="list-style-type: none"> Seleccionar el tipo, color y cantidad de los hilos. Realizar el traskanado y parafinado del hilo, controlando la regularidad de su tensión en el cono y la máxima uniformidad posible entre ellos. Detectar anomalías y defectos en el hilo (de enconado, irregularidad del hilo, barrados, defectos de tinte), valorando su repercusión en el proceso y adoptando las medidas pertinentes en cada caso. Realizar el enhebrado del hilo según el programa elaborado. Comprobar la calidad del material y trabajar con orden, método y precisión en la preparación.
<p>1.6 Poner a punto las máquinas de traskanado y de tejer punto por recogida según el programa elaborado, a fin de dejarlas en situación operativa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar la información, documentación y manual de máquina particularmente en lo referente a funcionamiento, puesta a punto, mantenimiento, reparación y piezas de recambio. - Diferenciar y describir las máquinas y utillaje de preparación del hilo y de tisaje de punto por recogida y relacionar los elementos que los componen con sus funciones y aplicaciones. - En un caso práctico de preparación de máquinas, según la información dada: <ul style="list-style-type: none"> Realizar las operaciones de montaje y desmontaje; lubricación, engrase y limpieza; regulación, ajuste y programación, según procedimientos y normas. Resolver sencillas anomalías en las piezas y elementos de tisaje, valorando su desgaste o rotura e identificando las causas o factores que las provocan. Realizar la preparación con autonomía, orden, método, precisión y adecuación al tipo de artículo que se va a fabricar, cumpliendo las normas de seguridad.
<p>1.7 Tejer un artículo de punto por recogida, controlando el proceso y verificando los parámetros del tejido o prenda.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los parámetros que se deben controlar del tejido o prenda, relacionándolos con los medios y materiales que hay que utilizar para evitar desviaciones. - En caso práctico de tisaje de punto por recogida: <ul style="list-style-type: none"> Organizar las actividades de ejecución del tisaje conforme a la información recibida, artículo que hay que fabricar, medios y materiales que se van a utilizar determinando la secuencia de operaciones. Realizar con autonomía, habilidad y destreza las operaciones de fabricación de la primera muestra aplicando las técnicas adecuadas (alimentación periódica, control del funcionamiento de máquinas y evacuación del producto).

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>1.8 Complimentar la información técnica que se genera para la fabricación de un producto, deduciendo los cambios necesarios en el proceso para realizar las adaptaciones oportunas.</p>	<p>Analizar y evaluar el artículo en sus diferentes aspectos (estructurales y estéticos), identificando los criterios de evaluación (ligamento, densidad, dibujo, medidas) y detectando los factores o causas de las desviaciones o anomalías.</p> <p>Corregir o afinar parámetros de máquina (proceso), en función de las desviaciones o anomalías detectadas en producto.</p> <p>Evaluar un artículo en todos sus aspectos (actitud sistemática) y con el rigor requerido, aplicando las técnicas de control pertinente.</p> <p>Describir los factores que influyen en el coste total de un artículo.</p> <p>— Identificar los diferentes medios de conseguir la información que se precisa (fuentes documentales, estudio de muestras, etc.), para la realización de la producción.</p> <p>— Sistematizar y valorar la información y cumplimentarla en función de los objetivos y contexto en el que se desarrolla.</p> <p>— En caso práctico:</p> <p>Cumplimentar documentos que de forma más frecuente se utilizan en el ámbito de la profesión (fichas técnicas, de seguimiento, de producción, incidencias), utilizando la terminología y el léxico adecuado.</p>

CONTENIDOS BASICOS (duración 205 horas)

a) Tejidos y prendas de punto por recogida. Estructuras:

Simbología, nomenclatura y terminología.
 Ligamentos y normativas. Tipos de mallas.
 Representación gráfica de ligamentos.
 Propiedades y características de los distintos ligamentos y estructuras.
 Conformados.
 Programación de ligamentos, selecciones y movimientos de aguja.
 Análisis estructural de tejidos y prendas.

b) Procesos de tejeduría de punto por recogida:

Preparación del hilo.
 Máquinas de tisaje: tricotasas, circulares gran diámetro y pequeño diámetro y «cotton».
 Máquinas de remallar.

Posibilidades de obtención de productos en cada tipo de máquina.

Programación, montaje y puesta a punto de las máquinas.

Mantenimiento de máquinas. Condiciones de seguridad.

c) Parámetros de proceso y del producto:

Parámetros de preparación de hilo.
 Parámetros de tisaje: de alimentación y de producto/proceso.
 Defectos más frecuentes.

d) Control de calidad en procesos de tejeduría de punto por recogida:

Proceso de control.
 Procedimientos e instrumentos de verificación y control del proceso.
 Calidad de proceso.
 Control del producto y final.

Módulo profesional 2: producción de tejidos de punto por urdimbre

Asociado a la unidad de competencia 2: preparar las máquinas y producir tejidos de punto por urdimbre

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>2.1 Analizar el conjunto de actividades para obtener un tejido de punto por urdimbre sencillo y significativo.</p>	<p>— Clasificar tipos de tejidos de punto por urdimbre en función de las fibras, máquinas que se van a utilizar, productos que deben obtenerse y aplicaciones.</p> <p>— En supuesto práctico de ordenar la producción de tejido de punto por urdimbre:</p> <p>Seleccionar el tipo de tejido que se debe realizar de acuerdo con consideraciones funcionales, estéticas, económicas y técnicas del supuesto.</p> <p>Recopilar y ordenar la información técnica que dé respuesta y oriente la realización del tejido.</p> <p>Definir las características fundamentales del tejido (ligamento, densidad, dibujo, estabilidad dimensional, elasticidad) según su función, razones estéticas y tipo de máquinas disponibles.</p> <p>Seleccionar los hilos con arreglo a la calidad, dibujo, densidad, gramaje, función del tejido y tipo de máquinas.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
	<p>Seleccionar el tipo de máquina (número de peines, galga, posibilidades de los mecanismos de regulación y control y prestaciones) que se adecue a las características definidas del tejido e hilo seleccionado.</p> <p>Valorar la viabilidad de su fabricación fundamentalmente en lo referente a materiales (hilo) y maquinaria disponible en el taller.</p>
<p>2.2 Enunciar por código cifrado y/o representar gráficamente los ligados de la estructura de un tejido de punto por urdimbre, de forma manual o con ayuda del ordenador.</p>	<p>— Interpretar los distintos tipos de ligado y sus formas de representación: estructura real, diagrama de mallas y representación sobre pautados.</p> <p>— Realizar con claridad, rigor y concisión la representación de tejidos.</p>
<p>2.3 Elaborar el programa de máquina para urdir y fabricar tejidos en función de su estructura, configuración del montaje e hilo, utilizando el sistema de programación propio de cada máquina.</p>	<p>— En caso práctico de elaboración de programa de máquina:</p> <p>Secuenciar el conjunto de instrucciones del proceso estableciendo los parámetros del urdidor (tipo de púa, distribución y pasos de hilo, tensión del urdido y de cada hilo y la velocidad del urdido) y de la máquina (movimientos de peines y su posicionado, velocidad, densidades, alimentación, estiraje) en función de la estructura del tejido.</p> <p>Expresar en código máquina el programa elaborado e introducir los datos en el sistema de programación de máquina.</p> <p>Realizar el programa con método, orden y rigor.</p>
<p>2.4 Describir un proceso de control de «calidad tipo» de tejeduría de punto por urdimbre.</p>	<p>— A partir de información relativa a un proceso de tejeduría de punto por urdimbre:</p> <p>Identificar las fases de control y autocontrol.</p> <p>Relacionar el procedimiento de control de la pauta con los resultados que deben obtenerse.</p> <p>Identificar los medios y útiles de control.</p>
<p>2.5 Preparar el hilo para el tisaje teniendo en cuenta las características del mismo, de la máquina de tejer, tejido que se va a obtener y tipo y parámetros del urdidor.</p>	<p>— Describir las características que deben tener los hilos en relación con el urdido, máquina de tejer y artículo que se va a obtener.</p> <p>— En caso práctico de preparación del urdido para tisaje:</p> <p>Seleccionar el tipo, cantidad y distribución de los hilos.</p> <p>Realizar el urdido, controlando el ancho de faja, superficie del plegador, regularidad de tensión, número de vueltas y metros y perímetros de plegador.</p> <p>Detectar anomalías y defectos en el hilo y en el plegador, valorando su repercusión en el proceso y adoptando las medidas pertinentes en cada caso.</p> <p>Realizar el enhebrado y recorrido de los hilos conforme al programa elaborado.</p> <p>Comprobar la calidad del material y trabajar con orden, método y precisión en la preparación.</p>
<p>2.6 Poner a punto las máquinas de urdir y de tejer punto por urdimbre conforme al programa elaborado a fin de dejarlas en situación operativa.</p>	<p>— Interpretar la información, documentación y manual de máquina particularmente en lo referente a funcionamiento, montaje, puesta a punto, mantenimiento y reparación.</p> <p>— Diferenciar y describir las máquinas y utillaje de urdir y de tejer por urdimbre y relacionar los elementos que las componen con sus funciones y aplicaciones.</p> <p>— En caso práctico de preparación de máquinas, según información dada:</p> <p>Realizar las operaciones de montaje y desmontaje; lubricación, engrase y limpieza; regulación, ajuste y programación según procedimientos y normas.</p> <p>Resolver sencillas anomalías en las piezas y elementos de tisaje, valorando su desgaste o rotura e identificando las causas o factores que las provocan.</p> <p>Realizar la preparación con autonomía, orden, método, precisión y adecuación al tipo de tejido que debe fabricarse, cumpliendo las normas de seguridad.</p>
<p>2.7 Tejer un artículo de punto por urdimbre, controlando el proceso y verificando los parámetros del tejido.</p>	<p>— Identificar los parámetros que se deben controlar del tejido de punto por urdimbre, relacionándolos con los medios y materiales que hay que utilizar para evitar desviaciones.</p> <p>— En caso práctico de tisaje de punto por urdimbre:</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>2.8 Evaluar y/o cumplimentar la información técnica que se genera para la fabricación de un producto tejido de punto por urdimbre, deduciendo los cambios necesarios en el proceso para realizar las adaptaciones oportunas.</p>	<p>Organizar las actividades de ejecución del tisaje conforme a la información recibida, artículo que hay que fabricar, medios y materiales que se van a utilizar determinando la secuencia de operaciones.</p> <p>Realizar con autonomía, habilidad y destreza las operaciones de fabricación de la muestra aplicando las técnicas adecuadas (alimentación periódica, control del funcionamiento de máquinas y evacuación del producto).</p> <p>Analizar y evaluar el tejido en sus diferentes aspectos (estructurales y estéticos), identificando los criterios de evaluación (ligamento, densidad, dibujo) y detectando los factores o causas de las desviaciones o anomalías.</p> <p>Corregir o afinar parámetros de máquina en función de las desviaciones o anomalías detectadas en producto.</p> <p>Evaluar un tejido en todos sus aspectos (actitud sistemática) y con el rigor requerido, aplicando las técnicas de control pertinente.</p> <p>Describir los factores que influyen en el coste total de un artículo.</p> <p>— Identificar los diferentes medios de conseguir la información que se precisa (fuentes documentales, estudio de muestras, etc.) para la realización de la producción.</p> <p>— Sistematizar y valorar la información y cumplimentarla en función de los objetivos y contexto en el que se desarrolla.</p> <p>— En un caso práctico:</p> <p>Cumplimentar documentos que de forma más frecuente se utilizan en el ámbito de la profesión (fichas técnicas, de seguimiento, de producción, incidencias) utilizando la terminología y el léxico adecuados.</p>

CONTENIDOS BASICOS (duración 120 horas)

a) Tejidos de punto por urdimbre. Estructuras:

Simbología, nomenclatura y terminología.
 Ligamentos y normativas: malla, entremallas y tramas.
 Representación gráfica de ligamentos.
 Propiedades y características de los distintos ligamentos.

Programación de ligamentos. Elaboración de cadenas.

Análisis estructural de tejidos.

b) Procesos de tejeduría de punto por urdimbre.

Preparación del hilo.

Máquinas de tisaje: «kette», «raschel», circular, «crotchet».

Posibilidades de obtención de tejidos en cada tipo de máquina.

Programación, montaje y puesta a punto de las máquinas.

Mantenimiento de máquinas. Condiciones de seguridad.

c) Parámetros de proceso y producto:

Urdido. Parámetros.

Tisaje: parámetros de alimentación y de producto/proceso.

Defectos más frecuentes.

d) Control de calidad de proceso de tejeduría de punto por urdimbre:

Proceso de control.

Procedimientos e instrumentos de verificación y control del proceso.

Calidad de proceso.

Control de producto y final.

3.3 Módulos profesionales transversales.

Módulo profesional 3 (transversal): materias textiles

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>3.1 Analizar por procedimientos sencillos las propiedades y características de las fibras, hilos y tejidos, a fin de identificarlos.</p>	<p>— Reconocer las materias y productos textiles, según su naturaleza y estructura y describir sus características y propiedades.</p> <p>— Expresar los parámetros de las fibras, hilos y tejidos en las unidades y medidas propias.</p> <p>— A partir de muestras de fibras, hilos y tejidos:</p> <p>Identificar las características y parámetros que deben ser comprobados o medidas para identificarlos.</p> <p>Medir los parámetros con los instrumentos y procedimientos adecuados, expresando los resultados en las unidades procedentes.</p> <p>Interpretar y cumplimentar fichas técnicas que expresen datos característicos de muestras textiles.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>3.2 Relacionar las propiedades de los productos textiles con los procesos de fabricación o tratamientos que los han originado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Describir los procesos básicos de fabricación de hilos, tejidos, telas no tejidas, recubrimientos y artículos textiles, indicando los productos de entrada y salida y comparar las características de ambos. - Describir los distintos tipos de tratamientos y aprestos, indicando las sustancias que se emplean en los mismos y las características que confieren a las materias textiles. - Identificar los defectos más comunes en los productos textiles, debidos a fallos en sus procesos de producción o tratamiento. - A partir de muestras simples de fibras, hilos, telas no tejidas y tejidos: Deducir sus procesos de fabricación. Deducir los tipos de tratamientos a que han sido sometidas. Señalar las propiedades más relevantes relacionadas con dichos procesos y tratamientos.
<p>3.3 Relacionar los tipos de fibras, hilos o tejidos más significativos, utilizados como materia prima con las características del producto (hilo, telas no tejidas, tejido o artículos textiles), que se va a fabricar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los criterios que orientan la selección de la fibra, hilo, tejido en los respectivos procesos de fabricación del producto. - Identificar los criterios que orientan la selección del tratamiento y/o aprestos que hay que realizar a la floca, hilo, tejido o artículo a fin de conferirles unas determinadas características. - Valorar las repercusiones de los defectos y anomalías más frecuentes de distintas materias primas en las características finales del producto. - Describir el comportamiento de los distintos materiales textiles en los procesos de fabricación de hilos y/o tejidos y su uso posterior.
<p>3.4 Deducir las condiciones básicas y más importantes de conservación, almacenamiento, manipulación y acondicionamiento de materias textiles según sus características y propiedades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indicar las condiciones de conservación (temperatura, luz, humedad, ventilación), que debe tener un almacén para mantener las materias textiles en buen estado. - Distinguir las técnicas de manipulación y acondicionamiento de materiales textiles.
<p>3.5 Describir un proceso de control de «calidad tipo» de hilatura y de tejeduría.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A partir de información relativa a un proceso de hilatura o tejeduría: Identificar las fases de control y autocontrol. Relacionar el procedimiento de control de la pauta con los resultados que deben obtenerse. Identificar los medios y útiles de control.
<p>3.6 Elaborar y analizar «pautas de inspección» relativas al control de productos textiles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A partir de supuesto proceso de control de productos textiles, donde se determina el plan de calidad, las fases de control y autocontrol y los requisitos que deben ser obtenidos del producto: Utilizar adecuadamente tablas y gráficos para determinar el tamaño de la muestra en función de la calidad establecida. Identificar, describir y, en su caso, representar los «defectos» que deben ser controlados en el control final del producto. Identificar los dispositivos de control que deben ser utilizados. Describir los diferentes métodos de toma, preparación y conservación de muestras para ensayos y/o pruebas de control.

CONTENIDOS BASICOS (duración 55 horas)

- a) Fibras e hilos:
- Clasificación, características, propiedades y aplicaciones.
 - Esquema general de los procesos de obtención de fibras e hilos.
 - Procedimientos de identificación de fibras e hilos.
- b) Tejidos:
- Tejidos de calada, punto, telas no tejidas y recubrimientos.
 - Estructuras y características fundamentales. Esquemas de los procesos de obtención.
 - Procedimientos de identificación de tejidos.
- c) Ennoblecimiento textil:
- Tipos de tratamientos: blanqueo, tintura, estampación, aprestos y acabados.

- Características y propiedades conferidas a los productos textiles.
- Esquema general de los procesos de ennoblecimiento.
- d) Identificación y manipulación de materias textiles:
 - Presentación comercial. Normas de identificación. Simbología y nomenclatura.
 - Condiciones de almacenamiento, conservación y manipulación de materias textiles.
- e) Control de calidad:
 - Estadística aplicada al control de calidad.
 - Unidades y medición de parámetros. Equipos e instrumentos de identificación y medición.
 - La calidad en la fabricación.
 - Realización de medidas sobre fibras, hilos y tejidos.
 - Fiabilidad.
 - Normas de calidad. Especificaciones y tolerancias.
 - Procedimientos de inspección.

Módulo profesional 4 (transversal): elementos, sistemas e instalaciones de máquinas textiles

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
4.1 Interpretar planos de componentes, sistemas y circuitos que integran las máquinas textiles.	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar sobre plano los elementos, conjuntos y circuitos principales de las máquinas textiles y su función. - Describir las características técnicas de funcionamiento de los elementos, conjuntos o circuitos representados. - Hacer un croquis de los elementos mecánicos y circuitos sencillos propios de las máquinas textiles utilizando correctamente la simbología y normativa de representación.
4.2 Identificar los elementos, sistemas y circuitos principales que integran las máquinas textiles y aplicar las características técnicas y su función.	<ul style="list-style-type: none"> - En supuestos prácticos sobre máquina: <ul style="list-style-type: none"> Identificar los elementos, sistemas o circuitos. Seleccionar la información técnica pertinente. Deducir y explicar la misión, el funcionamiento y la interrelación de los distintos elementos de la máquina. Identificar los elementos sometidos a desgaste o fungibles.
4.3 Efectuar comprobaciones, ajustes y sustituciones simples de los principales elementos no directamente productivos de las máquinas textiles.	<ul style="list-style-type: none"> - En casos prácticos de mantenimiento sobre diferentes máquinas: <ul style="list-style-type: none"> Determinar el proceso de trabajo que hay que seguir y las medidas de seguridad que se deben tomar. Seleccionar las herramientas, útiles e instrumentos más adecuados para efectuar la intervención. Realizar operaciones de desmontaje, montaje, sustitución, limpieza, engrase, ajuste y regulación de los elementos, aplicando los procedimientos y técnicas apropiadas. Realizar las mediciones (directas o indirectas), pertinentes. Respetar las normas de conservación y mantenimiento de materiales, útiles y herramientas y las de seguridad personal.
4.4 Manejar equipos de regulación y control, analizando su constitución y funcionamiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Enumerar los diferentes sistemas de regulación y control, describiendo las propiedades y aplicaciones de cada uno de ellos. - Describir las diferencias básicas entre regulación y control. - A partir de un cierto número de sistemas de regulación: <ul style="list-style-type: none"> Identificar las principales etapas del sistema. Describir la función que realiza cada uno de los dispositivos básicos del sistema. Ajustar los elementos externos e internos para que el sistema responda a unas exigencias predefinidas.
4.5 Construir sistemas de control mediante controlador lógico programable (PLC).	<ul style="list-style-type: none"> - Describir las propiedades de los captadores y transductores más usuales. - Comparar las características y prestaciones de los PLC de uso más común. - Analizar la arquitectura básica de un controlador lógico programable (PLC), describiendo la finalidad y funcionamiento de las partes o «módulos» más relevantes. - A partir de la información técnica precisa y de los parámetros de ajuste de un caso práctico: <ul style="list-style-type: none"> Interpretar la información. Montar e interconectar los elementos que constituyen el automatismo. Cargar el programa en el PLC. Ajustar y poner a punto el sistema realizando las medidas necesarias.

CONTENIDOS BASICOS (duración 90 horas)

a) Elementos mecánicos que constituyen las máquinas textiles:

- Ajustes y reglajes.
- Componentes y conjuntos mecánicos.
- Elementos normalizados.
- Engrase y lubricación.
- Procedimientos de montaje y desmontaje de elementos de las máquinas textiles.
- Factores de anomalías.

b) Elementos neumo-hidráulicos:

- Constitución y funcionamiento de las centrales de generación de energía neumática y de energía hidráulica.
- Constitución y funcionamiento de los elementos: potencia, mando, regulación y control.
- Aparatos y sistemas de medida.

c) Sistemas de regulación y control:

- Diagramas de bloques.
- Partes de un sistema automático:

Dispositivos de entrada/captadores y transductores.
Dispositivos de tratamiento de la señal.
Dispositivos de salida/activadores.

Tecnologías utilizadas en los sistemas automáticos.

d) Sistemas automáticos:

Diagramas de bloques.
Partes de un sistema:

Dispositivos de entrada/captadores y transductores.
Dispositivos de tratamiento de la señal.
Dispositivos de salida/actuadores.

Autómatas programables:

Tipos.
Funciones que realizan.
Módulos estandarizados.

e) Metrología y verificación:

Sistemas de medidas.
Instrumentos y útiles de medición y verificación. Normas de uso y conservación.
Procedimientos de medición.

f) Normalización y representación:

Normalización, simbología y codificación de elementos y circuitos de máquinas textiles.

Módulo profesional 5 (transversal): seguridad en la industria textil, confección y piel

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>5.1 Analizar y evaluar planes de seguridad e higiene de empresas del sector textil, confección y piel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comparar los planes de seguridad e higiene de empresas del sector textil, confección y piel, emitiendo una opinión crítica de cada uno de ellos. - A partir de un cierto número de planes de seguridad e higiene de diferente nivel de complejidad: <ul style="list-style-type: none"> Identificar y describir los aspectos más relevantes de cada plan, recogidos en la documentación que lo contiene. Identificar y describir los factores y situaciones de riesgo para la salud y la seguridad contenidos en los planes. Describir las funciones de los responsables de seguridad de la empresa y de las personas a las que se les asignan tareas especiales en casos de emergencia. Relacionar y describir las medidas preventivas adecuadas y los métodos de prevención establecidos para evitar los accidentes.
<p>5.2 Analizar la normativa vigente sobre seguridad e higiene relativa al sector textil, confección y piel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los derechos y los deberes más relevantes del empleado y de la empresa en materia de seguridad e higiene. - A partir de un cierto número de planes de seguridad e higiene de diferente nivel de complejidad: <ul style="list-style-type: none"> Relacionar y describir las normas relativas a la limpieza y orden del entorno de trabajo. Relacionar y describir las normas sobre simbología y situación física de señales y alarmas, equipos contra incendios y equipos de curas y primeros auxilios. Identificar y describir las normas para la parada y la manipulación externa e interna de los sistemas, máquinas e instalaciones. Relacionar las normas particulares de cada plan analizado con la legislación vigente, describiendo el desajuste, si lo hubiere, entre las normas generales y su aplicación o concreción en el plan.
<p>5.3 Utilizar correctamente medios y equipos de seguridad empleados en el sector textil, confección y piel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Describir las propiedades y usos de las ropas y los equipos más comunes de protección personal. - Enumerar los diferentes tipos de sistemas para la extinción de incendios, describiendo las propiedades y empleos de cada uno de ellos. - Describir las características y finalidad de las señales y alarmas reglamentarias para indicar lugares de riesgo y/o situaciones de emergencia. - Describir las características y usos de los equipos y medios relativos a curas, primeros auxilios y traslado de accidentados.
<p>5.4 Ejecutar acciones de emergencia y contra incendios de acuerdo con un plan predefinido.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - A partir de un cierto número de casos simulados de emergencia en los que se contemplen incendios de distinta naturaleza: <ul style="list-style-type: none"> Utilizar los equipos y productos más adecuados para la extinción de cada tipo de incendio con la técnica más eficaz. Utilizar correctamente los equipos de protección personal.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>5.5 Analizar y evaluar casos de accidentes reales ocurridos en las empresas del sector textil, confección y piel.</p> <p>5.6 Analizar las medidas de protección en el ambiente de su entorno de trabajo y las del medio ambiente, aplicables a las empresas del sector.</p>	<p>Realizar la evacuación conforme a las correspondientes normas, cumpliendo con el papel asignado y en el tiempo establecido.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Identificar y describir las causas de los accidentes. — Identificar y describir los factores de riesgos y las medidas que hubieran evitado el accidente. — Evaluar las responsabilidades del trabajador y de la empresa en las causas del accidente. <ul style="list-style-type: none"> — Identificar las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiente. — Relacionar los dispositivos de detección de contaminantes, fijos y móviles, con las medidas de prevención y protección que hay que utilizar. — Describir los medios de vigilancia más usuales de afluentes y efluentes en los procesos de producción y depuración en la industria textil, confección y piel. — Explicar las técnicas con las que la industria textil, confección y piel depura las sustancias peligrosas para el medio ambiente. — Describir los niveles higiénicos para evitar contaminaciones personales o hacia el producto que debe manipularse u obtenerse. — Relacionar la normativa medioambiental, referente a la industria textil, confección y piel, con los procesos productivos concretos en que debe aplicarse.

CONTENIDOS BASICOS (duración 30 horas)

- a) Planes y normas de seguridad e higiene:
 Política de seguridad en las empresas.
 Normativa vigente sobre seguridad e higiene en el sector textil, confección y piel.
 Normas sobre limpieza y orden en el entorno de trabajo y sobre higiene personal.
 Documentación sobre los planes de seguridad e higiene.
- b) Factores y situaciones de riesgo:
 Riesgos más comunes en el sector textil, confección y piel.
 Métodos de prevención.
 Protecciones en las máquinas e instalaciones.
 Medidas de seguridad en producción, preparación de máquinas y mantenimiento.
- c) Medios, equipos y técnicas de seguridad:
 Ropas y equipos de protección personal.
 Señales y alarmas.
 Equipos contra incendios.

d) Situaciones de emergencia:

Técnicas de evacuación.
 Extinción de incendios.

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

Factores del entorno de trabajo:

Físicos (ruidos, luz, vibraciones, temperatura).
 Químicos (vapores, humos, partículas en suspensión, productos químicos).
 Biológicos (fibras, microbiológicos).

Factores sobre el medio ambiente:

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

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

3.4 Módulo profesional de formación en centro de trabajo.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Realizar la preparación de los materiales en la preparación, programación, puesta a punto y mantenimiento de primer nivel de las máquinas y equipos de producción que intervienen en la fabricación de tejidos de punto por recogida o por urdimbre, ajustándose a los niveles y exigencias propios del centro de trabajo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Interpretar fichas técnicas, de producción y manuales de calidad, procedimiento y mantenimiento propios del centro de trabajo. — Identificar las características y particularidades de los hilados y productos auxiliares que intervienen en procesos de fabricación de tejidos de punto por recogida o por urdimbre. — Identificar las características particulares de las máquinas y equipos industriales de tejeduría de punto, aplicando los procedimientos de preparación, programación y puesta a punto pertinentes. — A partir de la información de proceso y de un plan de fabricación de tejidos de punto por recogida y/o urdimbre determinado: <p>Realizar la preparación de materiales. Preparar, programar y poner a punto las máquinas, ajustando las variables en los límites especificados.</p>

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Llevar a cabo la producción de artículos de punto operando con máquinas y equipos de tejeduría por recogida o urdimbre con progresiva autonomía y eficacia.</p> <p>Aplicar las normas y procedimientos sobre seguridad, higiene y medio ambiente.</p> <p>Comportarse de forma responsable en el centro de trabajo e integrarse en el sistema de relaciones técnico-sociales de la empresa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Detectar anomalías o disfunciones en los materiales y equipos de producción. — Realizar operaciones de mantenimiento de primer nivel por procedimientos establecidos. — Interpretar y expresar la información de proceso y de producto (procedimientos operativos, especificaciones de producto, consumos, resultados del trabajo, incidencias) con la simbología, terminología y medios propios del centro de trabajo. — Operar los equipos de producción con seguridad e instrucciones recibidas. — Realizar tareas de producción de artículos de punto cumpliendo las órdenes de producción, ajustándose progresivamente a los niveles y exigencias particulares del centro de trabajo. — Identificar los puntos críticos de una fase del proceso, las desviaciones y sus posibles causas, justificando y proponiendo las medidas oportunas. — Verificar la calidad de los productos en curso y la calidad final, identificando las causas de las posibles anomalías. — Conseguir la producción en el tiempo establecido. — Cumplimentar la información técnica relativa a resultados de trabajo, productividad, consumos, incidencias, etc. — Seleccionar y usar las prendas y equipos de protección individual necesarias para cada operación, relacionándolas con los riesgos del proceso y/o producto. — Identificar los riesgos asociados a las instalaciones y equipos presentes en la empresa. — Aplicar las normas de seguridad establecidas para el mantenimiento de las instalaciones. — Interpretar y ejecutar con diligencia las instrucciones que recibe y responsabilizarse del trabajo que desarrolla, comunicándose eficazmente con la persona adecuada en cada momento. — Mostrar una actitud de respeto a los procedimientos y normas internas de la empresa en todo momento. — Analizar las repercusiones de su actividad en el sistema productivo y en el centro de trabajo. — Cumplir con los requerimientos de las normas de correcta producción, demostrando un buen hacer profesional, cumpliendo las tareas en orden de prioridad y finalizando su trabajo en un tiempo límite razonable. — Mantener su área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Duración del módulo profesional: 240 horas.

3.5 Módulo profesional de formación y orientación laboral.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Detectar las situaciones de riesgo más habituales en el ámbito laboral que puedan afectar a su salud y aplicar las medidas de protección y prevención correspondientes.</p> <p>Aplicar las medidas sanitarias básicas inmediatas en el lugar del accidente en situaciones simuladas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Identificar, en situaciones de trabajo tipo, los factores de riesgo existentes. — Describir los daños a la salud en función de los factores de riesgo que los generan. — Identificar las medidas de protección y prevención en función de la situación de riesgo. — Identificar la prioridad de intervención en el supuesto de varios lesionados o de múltiples lesionados, conforme al criterio de mayor riesgo vital intrínseco de lesiones. — Identificar la secuencia de medidas que deben ser aplicadas en función de las lesiones existentes. — Realizar la ejecución de las técnicas sanitarias (RCP, inmovilización, traslado), aplicando los protocolos establecidos.

CAPACIDADES TERMINALES	CRITERIOS DE EVALUACION
<p>Diferenciar las formas y procedimientos de inserción en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.</p> <p>Orientarse en el mercado de trabajo, identificando sus propias capacidades e intereses y el itinerario profesional más idóneo.</p> <p>Interpretar el marco legal del trabajo y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Identificar las distintas modalidades de contratación laboral existentes en su sector productivo que permite la legislación vigente. — Describir el proceso que hay que seguir y elaborar la documentación necesaria para la obtención de un empleo, partiendo de una oferta de trabajo de acuerdo con su perfil profesional. — Identificar y cumplimentar correctamente los documentos necesarios, de acuerdo con la legislación vigente para constituirse en trabajador por cuenta propia. — Identificar y evaluar las capacidades, actitudes y conocimientos propios con valor profesionalizador. — Definir los intereses individuales y sus motivaciones, evitando, en su caso, los condicionamientos por razón de sexo o de otra índole. — Identificar la oferta formativa y la demanda laboral referida a sus intereses. — Emplear las fuentes básicas de información del Derecho laboral (Constitución, Estatuto de los Trabajadores, Directivas de la Unión Europea, Convenio colectivo) distinguiendo los derechos y las obligaciones que le incumben. — Interpretar los diversos conceptos que intervienen en una «liquidación de haberes». — En un supuesto de negociación colectiva tipo: Describir el proceso de negociación. Identificar las variables (salariales, seguridad e higiene, productividad, tecnológicas) objeto de negociación. Describir las posibles consecuencias y medidas, resultado de la negociación. Identificar las prestaciones y obligaciones relativas a la Seguridad Social.

CONTENIDOS BASICOS (duración 30 horas)

a) Salud laboral:

Condiciones de trabajo y seguridad.

Factores de riesgo: medidas de prevención y protección.

Primeros auxilios.

b) Legislación y relaciones laborales:

Derecho laboral.

Seguridad Social y otras prestaciones.

Negociación colectiva.

c) Orientación e inserción sociolaboral:

El proceso de búsqueda de empleo.

Iniciativas para el trabajo por cuenta propia.

Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales.

Itinerarios formativos/profesionalizadores.

4. Profesorado

4.1 Especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo de «Producción de Tejidos de Punto».

MODULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1. Producción de tejidos de punto por recogida.	Producción textil y tratamientos físico-químicos.	Profesor Técnico de F. P.
2. Producción de tejidos de punto por urdimbre.	Producción textil y tratamientos físico-químicos.	Profesor Técnico de F. P.
3. Materias textiles.	Procesos y productos de textil, confección y piel.	Profesor de Enseñanza Secundaria.
4. Elementos, sistemas e instalaciones de máquinas textiles.	Producción textil y tratamientos físico-químicos.	Profesor Técnico de F. P.
5. Seguridad en la industria textil, confección y piel.	Procesos y productos de textil, confección y piel.	Profesor de Enseñanza Secundaria.
6. Formación y orientación laboral.	Formación y orientación laboral.	Profesor de Enseñanza Secundaria.

4.2 Equivalencias de titulaciones a efectos de docencia.

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

Procesos y Productos de Textil, Confección y Piel.

Se establece la equivalencia, a efectos de docencia, de los títulos de:

Ingeniero Técnico Industrial, especialidad Textil.
Ingeniero Técnico Industrial, especialidad Tejidos de Punto.
Ingeniero Técnico Textil.
Ingeniero Técnico en Tejidos de Punto.

Con los de Doctor, Ingeniero, Arquitecto o Licenciado.

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

Formación y orientación laboral.

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

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

Con los de Doctor, Ingeniero, Arquitecto o Licenciado.

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

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

Espacio formativo	Superficie — m ²	Grado de utilización — Porcentaje
Taller de tejeduría de punto	360	65
Laboratorio de materiales	60	15
Aula polivalente	60	20

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

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

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

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

6. Acceso al bachillerato, convalidaciones y correspondencias

6.1 Modalidades del bachillerato a las que da acceso.

Tecnología.
Ciencias de la Naturaleza y de la Salud.

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

Producción de tejidos de punto por recogida.
Producción de tejidos de punto por urdimbre.

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

Producción de tejidos de punto por recogida.
Producción de tejidos de punto por urdimbre.
Formación en centro de trabajo.
Formación y orientación laboral.

14552 REAL DECRETO 741/1994, de 22 de abril, por el que se establece el título de Técnico en Operaciones de Ennoblecimiento Textil y las correspondientes enseñanzas mínimas.

El artículo 35 de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo dispone que el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá los títulos correspondientes a los estudios de formación profesional, así como las enseñanzas mínimas de cada uno de ellos.

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

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

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