

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

Tejeduría industrial de punto

Familia Profesional:	Textil, Confección y Piel
Nivel:	2
Código:	TCP678_2
Estado:	BOE
Publicación:	RD 97/2019

Competencia general

Producir tejidos y prendas de punto por trama o recogida y por urdimbre, preparando, accionando y controlando máquinas de tejeduría de punto industriales, y otros equipos cumpliendo la normativa aplicable en materia de calidad, seguridad, salud laboral y protección medioambiental.

Unidades de competencia

UC2295_2: Producir tejidos de punto por trama

UC2296_2: Producir tejidos de punto por urdimbre

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Desarrolla su actividad profesional en el área de tejeduría, dedicada a la producción de tejidos de punto, en entidades de naturaleza privada, en pequeñas, medianas, grandes o microempresas, tanto por cuenta propia como ajena, con independencia de su forma jurídica. Desarrolla su actividad dependiendo en su caso, funcional y/o jerárquicamente de un superior. Puede tener personal a su cargo en ocasiones, por temporadas o de forma estable. En el desarrollo de la actividad profesional se aplican los principios de accesibilidad universal y diseño universal o diseño para todas las personas de acuerdo con la normativa aplicable.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector productivo industrial textil, en el subsector de fabricación de tejidos de punto.

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Los términos de la siguiente relación de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicomprendivo de mujeres y hombres.

- Operadores de máquinas circulares de tejido de punto
- Operadores de máquina tejedora "cotton" de género de punto
- Operadores de máquina tejedora de punto en máquinas de recogida
- Operadores de máquina tejedora de género de punto por urdimbre (Ketten y Raschel)
- Preparadores ajustadores de máquinas tejedoras de géneros de punto

Formación Asociada (360 horas)

Módulos Formativos

MF2295_2: Producción de tejeduría de punto por trama (180 horas)

MF2296_2: Producción de tejidos de punto por urdimbre (180 horas)

Correspondencia entre determinadas unidades de competencia suprimidas y sus equivalentes actuales en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

Familia Profesional Textil, Confección y Piel

Unidad de Competencia suprimida del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)	Requisitos adicionales	Unidad de Competencia equivalente en el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)
UC0894_2	Además debe tener acreditada la UC0895_2 y la UC0896_2	UC2295_2
UC0895_2	Además debe tener acreditada la UC0894_2 y la UC0896_2	UC2295_2
UC0896_2	Además debe tener acreditada la UC0894_2 y la UC0895_2	UC2295_2
UC0897_2	Además debe tener acreditada la UC0898_2 y la UC0899_2	UC2296_2
UC0898_2	Además debe tener acreditada la UC0897_2 y la UC0899_2	UC2296_2
UC0899_2	Además debe tener acreditada la UC0897_2 y la UC0898_2	UC2296_2

Correspondencia entre unidades de competencia actuales y sus equivalentes suprimidas del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales

Familia Profesional Textil, Confección y Piel

Unidad de Competencia actual del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)	Requisitos adicionales	Unidad de Competencia suprimida del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (código)
UC2295_2	NO	UC0894_2
UC2295_2	NO	UC0895_2
UC2295_2	NO	UC0896_2
UC2296_2	NO	UC0897_2
UC2296_2	NO	UC0898_2
UC2296_2	NO	UC0899_2

UNIDAD DE COMPETENCIA 1

Producir tejidos de punto por trama

Nivel: 2
Código: UC2295_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Preparar la máquina tejedora para producir tejidos de punto por trama según la orden de fabricación.

CR1.1 Los dispositivos que intervienen en el funcionamiento y control de la máquina tejedora (sistema de alimentación, dispositivos de tracción, marcha lenta, destejidos, parada de emergencia, señales luminosas, entre otros) se visualizan comprobando su estado para preparar la producción.

CR1.2 Los hilos se preparan para realizar el montaje de la fileta, comprobando que corresponden con lo dispuesto en la orden de fabricación.

CR1.3 Los hilos de repuesto se disponen asegurando su reposición, a fin de evitar paros en la producción.

CR1.4 La fileta se monta según disposición de la orden de producción, situando los sensores de paro para evitar roturas en el tejido.

CR1.5 Los hilos se pasan por los guiahilos para enhebrar la máquina, comprobando que todos pasen por el parafinado.

CR1.6 La máquina tejedora una vez preparada se programa según el ligado, poniendo la misma a punto para tejer.

CR1.7 Los parámetros (tensión, velocidad, tipo de soporte, coeficiente de fricción, entre otros) se ajustan en la máquina tejedora en función del artículo, teniendo en cuenta, el número de fonturas, la galga, el tipo de agujas, la densidad de tejido, el número de pasadas, entre otros, reflejados en la orden de producción.

RP2: Realizar pruebas de tejidos para regular los parámetros de programación de la máquina, según la orden de producción.

CR2.1 La muestra de tejido se realiza comprobando la estructura del punto, la elasticidad y los posibles fallos, a fin de regular la máquina y, en su caso, corrigiendo las posibles desviaciones.

CR2.2 Los cambios de hilos se verifican comprobando la estabilidad del tejido, para evitar cualquier defecto en la producción.

CR2.3 Las desviaciones de los parámetros del programa se reajustan directamente en la máquina de acuerdo con el resultado de la muestra.

CR2.4 Los datos obtenidos de la prueba del tejido (apariencia por el revés y el derecho, entrelazado de las mallas, entre otros) y los cambios en el ajuste de los parámetros de la máquina (tensión, ciclo de tejida, entre otros) se registran cumplimentando la hoja de ruta.

RP3: Controlar las máquinas en el proceso de tejeduría asegurando la producción, para obtener tejidos de punto por trama y cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR3.1 La formación del tejido se visualiza durante el proceso comprobando la formación de las mallas y la rotura del hilo, evitando la formación de agujeros y otros defectos.

CR3.2 El consumo de hilo se controla evitando paros en la producción, en su caso, reponiendo los conos.

CR3.3 El tejido una vez elaborado se descarga con la máquina parada, reiniciándola posteriormente para seguir con la producción.

CR3.4 Los datos obtenidos de la operación de tejeduría (número de rollo, tejedor y turno, número de máquina, fecha, entre otros) se registran cumplimentando la hoja de ruta.

RP4: Realizar el mantenimiento de las máquinas de tejeduría de punto por trama para evitar las anomalías en el resultado final, asegurando su funcionamiento y cumpliendo la normativa aplicable relativa a la prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR4.1 Las operaciones de engrase, limpieza y conservación de la máquina de tejeduría se efectúan comprobando que la máquina está parada, según las especificaciones del manual técnico y el plan de mantenimiento.

CR4.2 Los residuos generados en la máquina (restos de hilo, pelusas, polvo, entre otros) se limpian utilizando el aire comprimido, manteniendo limpia la zona de trabajo.

CR4.3 La máquina de tejeduría se engrasa al comenzar cada partida para su puesta a punto, realizando un engrase general en cada turno.

CR4.4 Los elementos desgastados o defectuosos (agujas rotas, platinas desgastadas, entre otros) se sustituyen, asegurando su funcionamiento y conservación.

CR4.5 Las revisiones periódicas se recogen en el libro de mantenimiento, llevando un seguimiento exhaustivo de cada actuación.

Contexto profesional

Medios de producción

Máquinas de género de punto por trama rectilíneas de fontura simple, de fontura doble (telares de Lee, de Paget, Cotton, tricotosas rectilíneas, tricotosas de mallas vueltas, entre otras) máquinas de género de punto por trama circulares de fontura simple y de fontura doble (tricotosas de platinas, de mallosas, circulares, telares estándar, entre otros) y sus equipos de programación con sistemas de mando, programación y control mecánicos neumáticos electromecánicos, electrónicos e informáticos. Equipos de ajuste, montaje y mantenimiento operativo de máquina. Aspirador de limpieza. Compresor.

Productos y resultados

Máquina de tejeduría de punto enhebrada y programada para tejer. Pruebas de tejidos. Tejidos de punto por trama, componentes de prenda y prendas integrales. Máquinas de tejeduría de punto con el mantenimiento realizado.

Información utilizada o generada

Orden de fabricación. Procedimientos de la empresa, manual de calidad y medio ambiente. Manual de mantenimiento. Manuales técnicos de máquinas de tejeduría de punto por trama. Normativa aplicable de prevención en riesgos laborales. Normativa aplicable de gestión de residuos o protección medioambiental. Hoja de ruta. Ficha de pieza. Libro de registro de mantenimiento de la máquina de tejeduría de punto por trama. Registros de calidad y protección medioambiental.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2

Producir tejidos de punto por urdimbre

Nivel: 2
Código: UC2296_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Realizar el montaje de la fileta del urdidor para preparar el plegador, colocando los conos de hilo necesarios según la disposición y la orden de fabricación.

CR1.1 La cantidad de hilos que conforman el tejido se seleccionan a partir de los datos reflejados en la orden de fabricación, disponiéndolos en la fileta según las instrucciones.

CR1.2 El proceso de preparación del plegador se controla observando el estado de las materias o productos, para evitar desviaciones de calidad en el plegador y en tejido resultante.

CR1.3 Los hilos se pasan por los diferentes puntos del urdidor (compensadores, inversores, púas, peines, detectores de desfibrados, sensores de rotura de hilos, lubricadores, entre otros) comprobando que todos lleven la misma tensión para producir el urdido.

CR1.4 El ajuste del urdidor se realiza teniendo en cuenta el tipo de máquina (Ketten, Raschel, Crochet, de vaivén o milanesas), seleccionando la medida de los plegadores según la ficha técnica.

CR1.5 La velocidad del urdidor se controla verificando que sea constante en función del tipo de hilo, estado de la materia y el artículo, realizando el proceso de urdido con seguridad.

CR1.6 La información de los movimientos y consumo de materiales durante el urdido se registra en la hoja de ruta, manteniendo actualizada la base de datos.

RP2: Preparar la máquina de tejer para producir tejidos de punto por urdimbre según la orden de fabricación, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR2.1 Los dispositivos que intervienen en el funcionamiento y control de la máquina de género de punto por urdimbre (marcha lenta, destejidos, parada de emergencia, señales luminosas, entre otros) se visualizan comprobando su estado para preparar la producción.

CR2.2 El plegador se coloca en la máquina, en cada caso, comprobando su correspondencia con lo dispuesto en la orden de fabricación.

CR2.3 La alimentación de la máquina se realiza pasando los hilos procedentes del plegador por el recorrido del enhebrado (tensores, alimentadores, recuperadores y entre otros) siguiendo su proceso de preparación.

CR2.4 El repuesto de hilos se verifica, asegurando su correspondencia con la materia del plegador en cada una de las máquinas a su cargo.

CR2.5 El disco programado con el diseño del dibujo se introduce en el equipo de mando de la máquina según la orden de fabricación, disponiéndola para tejer.

CR2.6 Los parámetros del telar (tensión del hilo, velocidad, tipo de soporte, coeficiente de fricción, número de vueltas, entre otros) se ajustan en función del artículo, teniendo en cuenta el tipo de tejido y el número de pasadas reflejadas en la orden de producción.

RP3: Controlar las máquinas en el proceso de tejeduría asegurando la producción, para obtener tejidos de punto por urdimbre, cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR3.1 La máquina de tejer se vigila comprobando que las agujas actúan sobre el hilo formando las mallas, para evitar fallos en el tejido y paros de producción.

CR3.2 La alimentación de los hilos se vigila detectando las posibles roturas y, en su caso, localizando el tensor que queda desplazado para anudar el hilo roto.

CR3.3 La formación del tejido se visualiza durante el proceso detectando los posibles desperfectos ocasionados en la producción y los agujeros provocados por la rotura de hilos y, en su caso, subsanarlos.

CR3.4 La descarga del tejido terminado se realiza con la máquina parada, reiniciando posteriormente el proceso para seguir con la producción.

CR3.5 Los datos obtenidos de la operación de tisaje (operario y turno, fecha, lote o partida, entre otros) se registran cumplimentando la hoja de ruta.

RP4: Realizar el mantenimiento de las máquinas de tejer o telares de urdimbre para evitar las anomalías en el resultado final, asegurando su funcionamiento y cumpliendo la normativa aplicable relativa a la prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CR4.1 Las operaciones de engrase, limpieza y conservación de la máquina de tejer se efectúan comprobando que la máquina está parada, según las especificaciones del manual técnico y el plan de mantenimiento.

CR4.2 Las agujas se limpian dependiendo del grado de suciedad acumulado a causa del hilado, sustituyendo las defectuosas o desgastadas.

CR4.3 Los fallos de los equipos se diagnostican restableciendo su funcionamiento o, en su caso, comunicándoselos al responsable, para su reparación.

CR4.4 Los residuos generados en la máquina (restos de hilo, pelusas, polvo, entre otros) se limpian utilizando el aire comprimido, manteniendo limpia la zona de trabajo.

CR4.5 La máquina de tejer se engrasa al comenzar cada partida para su puesta a punto, realizando un engrase general en cada turno.

CR4.6 Las revisiones periódicas se recogen en el libro de mantenimiento, llevando un seguimiento exhaustivo de cada actuación.

Contexto profesional

Medios de producción

Máquinas rectilíneas tipo Ketten, Raschel, Crochet y circulares de urdimbre y sus equipos de programación con sistemas de mando, programación y control mecánicos neumáticos electromecánicos, electrónicos e informáticos. Urdidor, Plegadores, Equipos de ajuste, montaje y mantenimiento operativo de máquina. Aspirador de limpieza. Compresor. Accesorios: agujas, cerrojos, platinas, pasadores, guiahilos, ganchillos, peine de enhebrar, medidores de tensión, lengüetas.

Productos y resultados

Máquina preparada para tejer. Fileta montada con conos de hilos. Tejidos de punto por urdimbre rígidos y elásticos, puntillas, entretelas, tules, entre otros. Componentes de prenda y prendas integrales. Máquinas de tejer puestas a punto.

Información utilizada o generada

Orden de fabricación. Procedimientos de la empresa, manual de calidad y medio ambiente, manual de mantenimiento. Manuales técnicos de máquinas de tejer rectilíneas Ketten, Raschel, Crochet y circulares. Normativa aplicable de prevención en riesgos laborales. Normativa aplicable de gestión de residuos o protección medioambiental. Hoja de ruta. Ficha de pieza. Libro de registro de mantenimiento de la máquina de tejer. Registros de calidad y protección medioambiental. Consumo de materiales. Resultados de producción y calidad. Hoja de ruta.

MÓDULO FORMATIVO 1

Producción de tejeduría de punto por trama

Nivel:	2
Código:	MF2295_2
Asociado a la UC:	UC2295_2 - Producir tejidos de punto por trama
Duración (horas):	180
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Aplicar técnicas de puesta a punto de la máquina de tejeduría de punto por trama en función del tejido.
- CE1.1** Relacionar los elementos operativos de la máquina de tejeduría de punto por trama con su función describiendo su funcionamiento.
 - CE1.2** Enumerar los factores que intervienen en la selección de la materia prima para la obtención de tejido de punto, según criterios de calidad.
 - CE1.3** Describir los daños que se ocasionan con los paros innecesarios en la producción, enumerando las intervenciones para evitarlos.
 - CE1.4** Indicar los cuidados específicos que requiere la fileta, describiendo las ventajas que proporcionan en la producción de tejido de punto.
 - CE1.5** Describir la función del guiahilos indicando los tipos de movimiento y su importancia en la formación del tejido.
 - CE1.6** Identificar diferentes diseños de puntos, asociándolos con el tipo de máquina donde se realiza.
 - CE1.7** Identificar los parámetros que hay que controlar en la máquina de tejeduría de punto por trama determinando los valores que hay que aplicar para obtener un tejido con la calidad requerida.
 - CE1.8** En el supuesto práctico de puesta a punto de la máquina de tejeduría de punto por trama, donde se aportan especificaciones técnicas y diferentes tipos de materia prima:
 - Visualizar el estado de los elementos operativos de la máquina comprobando su funcionamiento.
 - Verificar la materia prima cotejando con la información de las especificaciones técnicas.
 - Revisar los hilos de repuesto asegurando su reposición.
 - Montar la fileta asegurando su funcionamiento para evitar paros en la producción.
 - Programar el dibujo del tejido introduciendo el disco en el equipo de mando.
 - Ajustar los parámetros en función del tejido y las especificaciones técnicas.
- C2:** Establecer los valores de programación de la máquina de tejeduría de punto por trama realizando pruebas de tejidos.
- CE2.1** Describir la formación del tejido indicando los puntos donde se pueden producir fallos, y evitar las posibles desviaciones.
 - CE2.2** Explicar el proceso del cambio de hilos en la fabricación del tejido de punto por trama, describiendo los parámetros que hay que controlar.

CE2.3 Indicar las posibles desviaciones de los parámetros, valorando los resultados de diferentes muestras tejidas.

CE2.4 En un supuesto práctico de realización de muestras de tejido de punto por trama, donde se aportan especificaciones técnicas y diferentes tipos de materia prima:

- Tejer diferentes muestras de tejidos comprobando la estructura del punto.
- Realizar cambios de hilos asegurando la estabilidad del tejido.
- Programar la máquina según la muestra del tejido obtenida.
- Registrar los datos de la operación anotándolos en la hoja de ruta.

C3: Aplicar técnicas de tejeduría asegurando la producción del tejido de punto por trama.

CE3.1 Describir el funcionamiento de la máquina de de tejeduría de punto por trama, enumerando todos sus elementos operativos.

CE3.2 Explicar cómo se definen las dimensiones del tejido en relación al número de agujas y a la longitud, determinando las pasadas necesarias para realizar el producto o prenda.

CE3.3 Distinguir los diferentes tipos de hilo que se utilizan en la tejeduría de punto, calculando su consumo para diferentes productos de tejeduría.

CE3.4 Especificar los puntos críticos que hay que controlar en el proceso de tejeduría enumerando los posibles desperfectos que pueden ocasionarse en la formación del tejido.

CE3.5 Describir la forma de descargar los tejidos acabados de la máquina de tejeduría de punto por trama, asegurando su almacenaje una vez fuera de la misma.

CE3.6 En un supuesto práctico de realización de tejido de punto por trama, donde se aportan especificaciones técnicas y diferentes tipos de materia prima:

- Colocar las agujas necesarias para realizar el producto.
- Colocar los hilos en la máquina de tejeduría de punto por trama.
- Verificar la alimentación de los hilos.
- Comprobar la formación de las mallas en el tejido.
- Descargar el producto terminado de la máquina de tejeduría de punto por trama.
- Registrar los datos de la operación anotándolos en la hoja de ruta.

C4: Aplicar técnicas de mantenimiento de la máquina de tejeduría de punto por trama, teniendo en cuenta la normativa relativa a prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CE4.1 Identificar cada punto de engrase de la máquina de tejeduría de punto por trama, siguiendo las instrucciones del manual técnico de mantenimiento.

CE4.2 Enumerar los diferentes residuos que se generan en la máquina de tejeduría de punto por trama, determinando en cada caso su almacenaje o su posterior eliminación.

CE4.3 Explicar la forma de sustituir las agujas de la máquina eliminando las defectuosas.

CE4.4 En un supuesto práctico de mantenimiento de la máquina de tejeduría de punto por trama, a partir de unas especificaciones técnicas y unas herramientas dadas:

- Colocar la máquina en posición de parada aplicando la normativa de prevención de riesgos.
- Comprobar los puntos en los cuales debe hacerse el engrase según lo dispuesto en el manual de la máquina de tejeduría de punto por trama y en el plan de calidad.
- Limpiar los residuos generados en la fabricación de tejido, manteniendo la máquina preparada para la siguiente producción.
- Sustituir las agujas defectuosas asegurando su colocación.
- Recoger todos los residuos generados asegurando su almacenaje para su posterior reciclado o eliminación.

- Registrar las operaciones de puesta a punto realizadas anotándolas en el libro de mantenimiento.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.8; C2 respecto a CE2.4; C3 respecto a CE3.6; C4 respecto a CE4.4.

Otras Capacidades:

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.

Comunicarse eficazmente con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.

Cumplir con las normas de producción fijadas por la organización.

Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.

Contenidos

1 Máquina de tejeduría de punto por trama

Tipos de máquinas: rectilíneas y circulares.

Componentes y elementos operativos.

Elementos que intervienen en un tejido de punto: tipos de agujas, galga, levas.

Formación de la mallas en un tejido de punto por trama.

Puesta en marcha y funcionamiento.

Normativa aplicable de protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada a la puesta en marcha de la máquina de tejeduría de punto por trama.

2 Tejidos de punto por trama

Tipos de hilo (según su estructura: un cabo, dos cabos; según su elaboración: estambre, carda, open-end).

Características de los tejidos (peso, densidad, título de los hilos, resistencia a la tracción y otros).

Propiedades y aplicaciones de las principales fibras textiles.

Ligamentos básicos: Jersey, franela, franela perchada, rib, interlock, piqué.

Diferencia entre tejido de punto por trama y por urdimbre.

Tipos de tejidos por trama a una fontura (liso, felpa, falso calado, Jacquard, y otros).

Tipos de tejidos por trama a dos fonturas (acanalados, punto inglés, punto perlado y otros).

3 Programación de la máquina de tejeduría de punto por trama

Elementos programables de la máquina de tejeduría de punto por trama.

Parámetros de programación.

4 Técnicas de control de calidad en tejeduría de punto

Fundamento de los procesos de tisaje y tricotaje.

Proceso de formación de la malla.

Posibles daños ocasionados por los paros innecesarios.

Detección, corrección de irregularidades y defectos durante el proceso.

Características del tejido acabado.

5 Mantenimiento de las máquinas de tejeduría de punto por trama

Plan de mantenimiento preventivo.

Partes de la máquina sobre las que se tiene que actuar en el mantenimiento.

Puesta a punto: nivelado, calibrado, lubricación, recambio de repuestos.

Limpieza de los residuos generados.

Normativa aplicable de protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada al mantenimiento de la máquina de tejeduría de punto por trama.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la producción de tejidos de punto por trama, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.

MÓDULO FORMATIVO 2

Producción de tejidos de punto por urdimbre

Nivel:	2
Código:	MF2296_2
Asociado a la UC:	UC2296_2 - Producir tejidos de punto por urdimbre
Duración (horas):	180
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Organizar los conos de hilo sobre la fileta del urdidor indicando el orden establecido según el tipo de tejeduría.
- CE1.1** Enumerar los factores que intervienen en la selección de la materia prima para la obtención de tejido de punto, según criterios de calidad.
 - CE1.2** Indicar los cuidados específicos que requiere el plegador, describiendo las ventajas que proporcionan en la producción de tejido de punto.
 - CE1.3** Describir los diferentes puntos por los que tienen que pasar los hilos en el plegador, describiendo su funcionamiento.
 - CE1.4** Enumerar cada punto del urdidor describiendo cómo se realiza su ajuste.
 - CE1.5** Indicar la velocidad adecuada, en cada caso, que tiene que llevar el urdidor según el tipo de fabricación.
 - CE1.6** En un supuesto práctico de un montaje de la fileta del urdidor, donde se aportan especificaciones técnicas:
 - Seleccionar la materia prima atendiendo a los criterios de las especificaciones técnicas.
 - Realizar los cuidados necesarios del plegador, asegurando su funcionamiento.
 - Comprobar el estado de los elementos operativos del urdidor, asegurando su funcionamiento.
 - Programar la velocidad del urdidor según el tipo de producción.
 - Registrar los datos de la operación anotándolos en la hoja de ruta.
- C2:** Aplicar técnicas de preparación de la máquina de tejer en función del tipo de artículo.
- CE2.1** Enumerar cada elemento operativo de la máquina de tejer describiendo su funcionamiento.
 - CE2.2** Indicar la colocación del plegador explicando su importancia en la producción de tejidos de punto por urdimbre.
 - CE2.3** Indicar la colocación de los hilos en la máquina de tejer describiendo el recorrido para su correcto enhebrado.
 - CE2.4** Distinguir los tipos de hilos utilizados en tejeduría de punto por urdimbre estimando su consumo según la producción.
 - CE2.5** Indicar los diferentes diseños de tejido, asociándolos con el tipo de máquina donde se realiza.
 - CE2.6** Relacionar los diferentes parámetros que hay que controlar asociándolos con el tipo de tejido que hay que producir.

CE2.7 En un supuesto práctico de preparación de una máquina de tejer géneros de punto por urdimbre donde se aportan especificaciones técnicas y diferentes tipos de hilos:

- Visualizar el estado de los elementos operativos de la máquina de tejer, comprobando su funcionamiento.
- Colocar el plegador, facilitando la alimentación de la máquina de tejer.
- Enhebrar la fileta, verificando la alimentación de la máquina de tejer.
- Calcular la materia necesaria para la producción según especificaciones técnicas.
- Programar la máquina con diferentes diseños según las especificaciones técnicas.
- Ajustar los elementos operativos de la máquina según los parámetros establecidos en las especificaciones técnicas.
- Registrar los datos de la operación anotándolos en la hoja de ruta.

C3: Aplicar técnicas de control de las máquinas de tejer, en función de los parámetros y el tejido que se va a obtener.

CE3.1 Describir el proceso de tejeduría de punto por urdimbre, enumerando cada fase y los elementos que intervienen.

CE3.2 Enumerar los fallos que pueden ocasionarse en el proceso de tejeduría, asociando las actuaciones que hay que realizar en cada caso para evitarlos.

CE3.3 Identificar el número de pasadas para realizar el producto o la prenda en relación con el número de agujas y la longitud, deduciendo las dimensiones del mismo.

CE3.4 Identificar la forma en la que se deben colocar los tejidos acabados, estableciendo criterios para su manipulación y almacenamiento.

CE3.5 En un supuesto práctico de control del proceso de tejeduría de punto por urdimbre, donde se aportan especificaciones técnicas y diferentes tipos de hilos:

- Verificar el movimiento de las agujas comprobando la formación de las mallas.
- Vigilar la alimentación de los hilos, subsanando los posibles fallos.
- Visualizar la formación del tejido evitando paros por los posibles desperfectos.
- Verificar las dimensiones del tejido cotejando con las especificaciones técnicas.
- Descargar el tejido terminado, depositándolo en el lugar indicado en las especificaciones.
- Registrar los datos de la operación, anotándolos en la hoja de ruta.

C4: Aplicar técnicas de mantenimiento de la máquina de tejer tejidos de punto por urdimbre teniendo en cuenta la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

CE4.1 Enumerar cada parte de la máquina que hay que engrasar, indicando las precauciones que hay que tener en cuenta según el manual técnico y los periodos de engrase.

CE4.2 Clasificar los tipos e agujas de las máquinas de tejer, describiendo el mantenimiento que requieren y la forma de sustitución en caso de rotura o desgaste.

CE4.3 Asociar los posibles fallos ocasionados en el proceso de tejeduría de punto por urdimbre con el tipo de intervención requerida, especificando el nivel de mantenimiento necesario en cada caso.

CE4.4 Enumerar los diferentes residuos que se generan en la máquina de tejer, determinando su eliminación en cada caso.

CE4.5 Describir los pasos que hay que seguir para realizar el mantenimiento en las máquinas de tejer, indicando los equipos y herramientas necesarios para cada intervención.

CE4.6 En un supuesto práctico de mantenimiento de la máquina de tejer a partir de unas especificaciones técnicas y unas herramientas dadas:

- Colocar la máquina en posición de parada atendiendo a la normativa de prevención de riesgos.
- Comprobar todos los puntos en los cuales debe hacerse el mantenimiento asegurando la puesta a punto de la máquina de tejer.
- Detectar las agujas en mal estado, limpiándolas o, en su caso, sustituyéndolas.
- Detectar posibles fallos en el funcionamiento de la máquina de tejer, interviniendo, en su caso, para solventarlos.
- Recoger todos los residuos generados asegurando su almacenaje para su posterior reciclado o eliminación.
- Registrar las intervenciones realizadas, anotándolas en el libro de mantenimiento.

Capacidades cuya adquisición debe ser completada en un entorno real de trabajo

C1 respecto a CE1.6; C2 respecto a CE2.7; C3 respecto a CE3.5; C4 respecto a CE4.6.

Otras Capacidades:

Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.

Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.

Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.

Cumplir con las normas de producción fijadas por la organización.

Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad.

Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.

Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requerido por la organización.

Contenidos

1 Máquinas de tejer de punto por urdimbre

Diferencia entre máquinas de punto de trama y urdimbre.

Diferencia entre máquinas rectilíneas y circulares.

Máquinas rectilíneas.

Máquinas circulares.

Componentes y elementos operativos.

Elementos que intervienen en la formación del tejido de punto por urdimbre: tipos de agujas, pasadores, pletinas de desprendimiento.

Formación de la mallas en un tejido de punto por urdimbre.

Puesta en marcha y funcionamiento.

Normativa sobre protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada a la puesta en marcha de la máquina de tejer.

2 Tejidos de punto por urdimbre

Tipos de hilo (según su estructura: un cabo, dos cabos; según su elaboración: estambre, carda, open-end, numeración).

Características y propiedades de los tejidos (peso, densidad, resistencia a la tracción, y otros).

Aplicaciones de los tejidos de punto por urdimbre.

Tipos de tejidos de punto por urdimbre: encajes, Charmeuse, puntillas, entretela adhesiva, Rachel calado, Velour, encaje Rachel, Marquissette, Rachel Jacquard.

3 Programación de la máquina de tejer de punto por urdimbre

Elementos programables de la máquina.

Parámetros de programación.

4 Métodos de fabricación de tejidos de punto

Organización de los trabajos de preparación y producción.

Preparación del hilo: trascinado, bobinado, purgado, lubricado y parafinado.

Verificación de los parámetros: velocidad, tensión, tipo de soporte, dureza de enconado y coeficiente de fricción, entre otros.

Control de las características generales de las máquinas de tejido de punto.

Control de los parámetros de alimentación: consumo, tensión de hilos.

Control de los parámetros del urdido: velocidad, ancho de faja, tensión del hilo, número de vueltas, longitud de la urdimbre y perímetro del plegador, entre otros.

Disposición del producto terminado y evaluación final de lo producido.

Control de calidad del tejido: densidad, gramaje, elasticidad, y estabilidad dimensional, entre otros.

Proceso de formación de la malla.

5 Mantenimiento de las máquinas y equipos de tejer

Plan de mantenimiento preventivo.

Partes de la máquina sobre las que se tiene que actuar en el mantenimiento.

Puesta a punto: nivelado, calibrado, lubricación, recambio de repuestos.

Limpieza de los residuos generados.

Normativa sobre protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada al mantenimiento de la máquina de tejer.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Los talleres e instalaciones darán respuesta a las necesidades formativas de acuerdo con el contexto profesional establecido en la unidad de competencia asociada, teniendo en cuenta la normativa aplicable del sector productivo, prevención de riesgos, salud laboral, accesibilidad universal y protección medioambiental.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionados con la producción de tejidos de punto por urdimbre, que se acreditará mediante una de las dos formas siguientes:

- Formación académica de nivel 1 (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) o de otras de superior nivel relacionadas con el campo profesional.

- Experiencia profesional de un mínimo de 3 años en el campo de las competencias relacionadas con este módulo formativo.

2. Competencia pedagógica acreditada de acuerdo con lo que establezcan las Administraciones competentes.