

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL:

Tejeduría de calada manual

<i>Familia Profesional:</i>	Textil, Confección y Piel
<i>Nivel:</i>	2
<i>Código:</i>	TCP067_2
<i>Estado:</i>	BOE
<i>Publicación:</i>	RD 295/2004

Competencia general

Preparar fibras de origen natural, poner a punto las máquinas y equipos, para producir manualmente hilos y tejidos de calada, en cantidad, calidad y con las condiciones de seguridad establecidas.

Unidades de competencia

- UC0180_2:** Reconocer materias y productos en procesos textiles
- UC0187_2:** Preparar el telar de alto lizo y producir tejidos
- UC0186_2:** Preparar el telar de bajo lizo y producir tejidos
- UC0185_2:** Preparar fibras de origen natural e hilar de forma manual

Entorno Profesional

Ámbito Profesional

Se ubica en pequeña empresa, pública o privada, o por cuenta propia, dedicada a la tejeduría manual.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector artesanía textil y conservación de tejidos artísticos.

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.

- Tejedor en telar manual, en general
- Tejedor de tapicería en telar manual
- Tejedor de alfombras a mano
- Tejedor de jarapas
- Preparador ajustador de telares
- Preparador de monturas y cad jacquard
- Preparador anudador de tejeduría a mano

Formación Asociada (570 horas)

Módulos Formativos

- MF0180_2:** Tecnología textil básica (90 horas)
- MF0187_2:** Producción de tejeduría de calada manual en telar de alto lizo (180 horas)
- MF0186_2:** Producción de tejeduría de calada manual en telar de bajo lizo (210 horas)
- MF0185_2:** Producción de hilatura manual (90 horas)

UNIDAD DE COMPETENCIA 1

Reconocer materias y productos en procesos textiles

Nivel: 2
Código: UC0180_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Interpretar las fichas técnicas comparando los datos para asegurar que corresponden exactamente a las materias textiles a operar.

CR1.1 Las materias textiles y sus distintas formas de presentación se reconocen por comparación con muestras de referencia.

CR1.2 El reconocimiento de las fibras, hilos y tejidos permite verificar que la composición, formas de presentación (tipos de portamaterias, cuerda, ancho..) partida, cliente y numero de albarán, coincide con las especificaciones de la ficha técnica.

CR1.3 La toma de muestras permite verificar las características de las fibras, hilos y tejidos.

RP2: Interpretar las fichas técnicas comparando los datos que éstas indican con las máquinas previstas para los procesos a efectuar.

CR2.1 Los procesos productivos y materias que intervienen en el mismo se identifican mediante las fichas técnicas.

CR2.2 La carga de trabajo asignada a cada máquina se reconoce por las fichas técnicas.

CR2.3 El proceso y el producto a obtener se corresponden con los productos de entrada y la maquinaria especificada en la ficha técnica.

RP3: Distinguir los tratamientos que hay que realizar a las materias textiles y los productos químicos utilizados, a fin de conferirles determinadas características.

CR3.1 El sistema de productos desarrollado por la empresa se utiliza en función de la correcta interpretación de las fichas técnicas.

CR3.2 Los tratamientos se realizan en función de las materias primas y del resultado final que hay que obtener y las especificaciones previstas en la orden de producción.

CR3.3 Las propiedades que adquieren los productos textiles se identifican en función de los tratamientos aplicados y de su secuencia.

CR3.4 El estado de las materias o productos se verifica durante el propio proceso para evitar desviaciones de calidad.

RP4: Acondicionar, conservar y almacenar productos textiles en cualquier fase del proceso para su utilización y/o expedición.

CR4.1 El acondicionamiento se realiza, cuando proceda, a partir del pesaje de unidades de materia prima y toma de muestras simultánea.

CR4.2 Las condiciones de almacenamiento se controlan para asegurar que la conservación de las materias textiles cumplen los requisitos de producción.

CR4.3 La identificación y etiquetaje de los productos facilitan su almacenaje y expedición.

CR4.4 La información de los movimientos de materiales se registra para mantener actualizada la base de datos.

Contexto profesional

Medios de producción

Materias textiles, fibras, flocas, hilos, muestras de tejidos, productos elaborados y semielaborados.

Productos y resultados

Identificación de fibras, hilos, tejidos, no tejidos y productos semielaborados. Identificación de procesos.

Información utilizada o generada

Muestras físicas, fichas técnicas, ordenes de fabricación, gráficos, sistemas informáticos, esquemas de los procesos.

UNIDAD DE COMPETENCIA 2

Preparar el telar de alto lizo y producir tejidos

Nivel: 2
Código: UC0187_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Interpretar la orden de producción de tejidos en telar de alto lizo, a fin de organizar el trabajo.

CR1.1 La determinación del procedimiento de trabajo y su organización se identifica por la correcta interpretación de las fichas técnicas.

CR1.2 Las dimensiones del tejido determinan el número y la longitud de los hilos necesarios para realizar el urdido.

CR1.3 La identificación y selección de los hilos para tejer se realiza por colores, número de cabos y grosor, según las especificaciones de la orden de producción.

CR1.4 Las operaciones del proceso se reconocen para realizar tejidos con técnica manual de forma adecuada.

RP2: Montar y ajustar el urdidor, y el telar de alto lizo, a fin de prepararlos para urdir y tejer, actuando en un primer nivel de mantenimiento, con los criterios de calidad previstos.

CR2.1 Las máquinas y equipos se preparan según la orden de producción y tipos de materiales implicados.

CR2.2 El procedimiento de preparación del urdidor y/o telar se realiza ordenadamente y con seguridad personal.

CR2.3 Los plegadores se ajustan perpendicularmente a los laterales del telar y comprobando que giren con suavidad para que la maquinaria esté en perfectas condiciones de operar, según la orden de producción.

CR2.4 Los clavos deben estar rectos y colocados a idéntica distancia entre ellos para garantizar un tejido homogéneo en densidad.

CR2.5 El mantenimiento de primer nivel se realiza con arreglo a los fallos detectados en los elementos directamente productivos de las máquinas y se sustituyen los averiados o desgastados para restablecer las condiciones normales de funcionamiento, dentro de la responsabilidad asignada.

RP3: Preparar, realizar y enrollar la urdimbre en el plegador del telar, en las condiciones previstas.

CR3.1 La distancia exacta para el recorrido de las cruces de la urdimbre se comprueba en el urdidor seleccionado, a fin de evitar pérdidas no previstas de materiales.

CR3.2 El recorrido de los hilos en el urdidor debe ser correcto, manteniendo la tensión establecida en todas las pasadas, y evitando que los hilos se entrecrucen en el plegador.

CR3.3 La obtención del número exacto de cruces, determina posteriormente el ancho correcto del tejido, definido en la orden de producción.

CR3.4 El procedimiento de atar las cruces y trenzar la urdimbre se realiza en grupos o fajas, a fin de evitar el desorden de los hilos.

CR3.5 Las varas de los plegadores se insertan en los extremos de las trenzas para distribuir la urdimbre.

CR3.6 La inserción de un hilo guía entre la urdimbre facilita la separación de los hilos en dos conjuntos de pares e impares, durante todo el proceso de enrollado.

CR3.7 Las zonas de trabajo asignadas deben permanecer en condiciones de limpieza, orden y seguridad.

CR3.8 La urdimbre se enrolla de forma ordenada, en el plegador del telar, igualando la tensión de todos los hilos durante la operación para evitar posteriores abolsamientos en el tejido.

RP4: Remeter y anudar la urdimbre en el telar, pasar las líneas básicas del diseño a la urdimbre y rellenar las canillas necesarias, siguiendo las especificaciones de la orden de producción.

CR4.1 La vara de cruces sustituye el hilo guía, separando los hilos pares de los impares y se enlazan los hilos de uno de los conjuntos formando lizos.

CR4.2 Los hilos se anudan en el plegador de tejido, manteniendo tensa la urdimbre, permitiendo su fijación total en el telar.

CR4.3 Las líneas básicas del diseño se trasladan a la urdimbre, teniendo en cuenta si se teje por anverso o reverso, comprobando que la distancia horizontal y vertical del punto dibujado corresponde al diseño del cartón.

CR4.4 La impregnación de la urdimbre, de forma permanente, en todo su perímetro, asegura la localización de los puntos dibujados, garantizando la reproducción del diseño del cartón.

CR4.5 La técnica de tejer determina las canillas que se deben utilizar y las vueltas de hilos que pueden contener.

CR4.6 Las canillas se rellenan distribuyendo el hilo a lo largo de la misma, con tensión uniforme y sin rebasar el diámetro indicado.

CR4.7 Las zonas de trabajo asignadas deben permanecer en condiciones de limpieza, orden y seguridad.

CR4.8 La documentación generada se cumplimenta de manera clara, concreta y concisa.

RP5: Realizar y controlar las operaciones de tejer asignadas según diseño, empleando las técnicas más adecuadas, asegurando el funcionamiento de los medios de producción, el flujo de materiales y la producción de tejidos previstos.

CR5.1 El procedimiento de tejer se realiza de forma ordenada, siguiendo la secuencia prefijada, sentido estético, según diseño y en el tiempo previsto.

CR5.2 Las pasadas de trama con la longitud de hilo suficiente y peinando con la misma presión tras cada pasada, consiguen la densidad y ancho requeridos, a lo largo de todo el tejido, dentro de las tolerancias de calidad previstas.

CR5.3 En el caso de elaborar un tejido con pelo, la elección de los nudos, (simétrico, asimétrico, sencillo o bucle), permite realizar diversos efectos estéticos del perfilado del dibujo, siguiendo las especificaciones de la orden de producción.

CR5.4 En el caso de elaborar un tejido con diseño figurativo o geométrico en tafetán, la distribución de colores en las pasadas de tramas (trapiel) permite la reproducción fiel del cartón.

CR5.5 La evacuación del tejido se realiza sin deterioro del mismo.

CR5.6 El tejido se ajusta a los parámetros de calidad y productividad fijados.

CR5.7 Las anomalías o defectos solventables en el tejido son corregidos bajo la responsabilidad del operario, y los importantes son comunicados al responsable correspondientes.

CR5.8 Las zonas de trabajo asignadas deben permanecer en condiciones de limpieza, orden y seguridad.

CR5.9 La documentación generada se cumplimenta de manera clara, concreta y concisa.

RP6: Realizar y controlar las operaciones de acabado para conferir a los tejidos las características y aspecto de presentación final.

CR6.1 La preparación de los tejidos para el acabado se realiza de acuerdo a la información técnica, tipo de preparación, medios y materiales con habilidad y destrezas.

CR6.2 Los bordes inicial y final se rematan por distintas técnicas (anudado de flecos, dobladillo, por encañonado, protección de orillos), uniones interiores (relés) y/o forrado de protección, según las especificaciones de la orden de producción.

CR6.3 El cortado homogéneo del pelo garantiza una superficie lisa en la alfombra.

CR6.4 El tratamiento de acabado (mecánico y/o químico) depende de la naturaleza del tejido y su aplicación posterior.

CR6.5 Las secuencias de trabajo previstas se realizan ordenadamente, utilizando las herramientas, útiles, aparatos con seguridad, controlando los parámetros dentro de los márgenes de tolerancias establecidos.

CR6.6 La calidad del producto se verifica y se identifica con el etiquetado correspondiente.

CR6.7 El embalaje y/o almacenaje del producto, se realiza de forma idónea, en función de su composición y características.

CR6.8 La documentación generada se cumplimenta de manera clara, concreta y concisa.

Contexto profesional

Medios de producción

Urdidores, devanadores, lizos, varas, canillas, telares de alto lizo, cartones, plumillas.

Productos y resultados

Tejidos de calada lisos, fantasía y/o pelo (alfombras).

Información utilizada o generada

Utilizada: orden de producción. Diseños de tejidos. Normas de seguridad. Generada: Consumo de materiales. Resultados de producción y calidad. Incidencias.

UNIDAD DE COMPETENCIA 3

Preparar el telar de bajo lizo y producir tejidos

Nivel: 2
Código: UC0186_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Interpretar la orden de producción de tejidos en telar de bajo lizo, a fin de organizar el trabajo.

CR1.1 La determinación del procedimiento de trabajo y su organización se identifica por la correcta interpretación de las fichas técnicas.

CR1.2 Las dimensiones del tejido determinan el número y la longitud de los hilos necesarios para realizar el urdido.

CR1.3 La identificación y selección de los hilos para tejer se realiza por colores, número de cabos y grosor, según las especificaciones dadas en la orden de producción.

RP2: Montar y ajustar el urdidor y el telar de bajo lizo, a fin de prepararlo para urdir y tejer, actuando en un primer nivel de mantenimiento, con los criterios de calidad previstos.

CR2.1 Las máquinas y equipos se preparan según la orden de producción y tipos de materiales implicados.

CR2.2 El procedimiento de preparación del urdidor y/o telar se realiza ordenadamente y con seguridad personal.

CR2.3 El ajuste de la armadura del telar y los marcos o portalizos, se instalan de acuerdo al tipo de anclaje.

CR2.4 El montado de los lizos, mallas y el peine se realiza conforme a las necesidades requeridas, en la posición correcta y en las condiciones operativas especificadas en la orden de producción.

CR2.5 Los mecanismos del telar (poleas, contramarchas, atado de pedales...) se ajustan para garantizar la apertura correcta de la calada.

CR2.6 La preparación de las herramientas para tejer (lanzaderas y/o canillas) se realiza según orden de producción, dejándolas operativas y en buen estado de uso.

CR2.7 El picado de los cartones con el diseño del tejido previsto y su introducción en el cilindro de máquina jacquard instalada en el telar, se realiza en el orden correcto.

CR2.8 El mantenimiento de primer nivel se realiza con arreglo a los fallos detectados en los elementos directamente productivos de las máquinas, y se sustituyen los averiados o desgastados para restablecer las condiciones normales de funcionamiento, dentro de la responsabilidad asignada.

RP3: Preparar, realizar y enrollar la urdimbre en el enjullo, en las condiciones previstas.

CR3.1 La distancia exacta para el recorrido de las cruces de la urdimbre, se comprueba en el urdidor seleccionado, a fin de evitar pérdidas (desperdicios) no previstas de materiales.

CR3.2 El recorrido de los hilos en el urdidor debe ser correcto, manteniendo la tensión establecida en todas las pasadas.

CR3.3 La obtención del número exacto de cruces, determina posteriormente el ancho correcto del tejido definido en la orden de producción.

CR3.4 El procedimiento de atar las cruces y trenzar la urdimbre se realiza en grupos o fajas, a fin de evitar el desorden de los hilos.

CR3.5 La urdimbre se enrolla de forma ordenada, en el enjulo o plegador, manteniendo la tensión uniforme durante la operación.

CR3.6 Las zonas de trabajo asignadas deben permanecer en condiciones de limpieza, orden y seguridad.

RP4: Remeter y anudar la urdimbre en el telar, según el ligamento y rellenar las canillas necesarias, siguiendo las especificaciones de la orden de producción.

CR4.1 Los hilos se enhebran por las mallas y el peine en el orden correcto, según el ligamento previsto.

CR4.2 La composición de cada remesa de hilos, permite ir corrigiendo los posibles fallos, sin deshacer todo el enhebrado realizado.

CR4.3 Los hilos se anudan en el plegador de tejido, manteniendo tensa la urdimbre, permitiendo la fijación total de la misma en el telar.

CR4.4 El tipo de lanzadera determina las canillas que se deben utilizar y las vueltas de hilos que puede contener, en función de las dimensiones interiores de la misma.

CR4.5 Las canillas se rellenan distribuyendo el hilo a lo largo de la misma, con tensión uniforme, para facilitar la salida del hilo en su desplazamiento por la calada y sin rebasar el diámetro interior de la lanzadera.

CR4.6 Las zonas de trabajo de su responsabilidad deben permanecer en condiciones de limpieza, orden y seguridad.

CR4.7 La documentación generada se cumplimenta de manera clara, concreta y escueta.

RP5: Realizar y controlar las operaciones de tejer asignadas, empleando las técnicas más adecuadas, asegurando el funcionamiento de los medios de producción, el flujo de materiales y la producción de tejidos previstos.

CR5.1 El procedimiento de tejer se realiza de forma ordenada, siguiendo la secuencia prefijada para la realización del ligamento, según diseño y en el tiempo previsto.

CR5.2 Las pasadas de trama con la longitud de hilo suficiente y peinando con la misma presión tras cada pasada, consiguen la densidad y ancho requeridos, a lo largo de todo el tejido, dentro de las tolerancias de calidad previstas.

CR5.3 En la técnica jacquard, se comprueba continuamente la secuencia de los cartones, a fin de realizar el tejido sin distorsión del diseño.

CR5.4 La evacuación del tejido se realiza sin deterioro del mismo.

CR5.5 El tejido se ajusta a los parámetros de calidad y productividad fijados.

CR5.6 Las anomalías o defectos solventables en el tejido son corregidos bajo la responsabilidad del operario, y los importantes son comunicados al responsable correspondientes.

CR5.7 Las zonas de trabajo asignadas deben permanecer en condiciones de limpieza, orden y seguridad.

CR5.8 La documentación generada se cumplimenta de manera clara, concreta y concisa.

RP6: Realizar y controlar las operaciones de acabado para conferir a los tejidos las características y aspecto de presentación final.

CR6.1 La preparación de los tejidos para el acabado se realiza de acuerdo a la información técnica, tipo de preparación, medios y materiales con habilidad y destreza.

CR6.2 Los bordes inicial y final se rematan por distintas técnicas (anudado de flecos, dobladillo, por encañonado) según las especificaciones de la orden de producción.

CR6.3 El tratamiento de acabado (mecánico y/o químico) depende de la naturaleza del tejido y su aplicación posterior.

CR6.4 Las secuencias de trabajo previstas se realizan ordenadamente, utilizando las herramientas, útiles y aparatos, controlando los parámetros dentro de los márgenes de tolerancias establecidos.

CR6.5 La calidad del producto se verifica y se identifica con el etiquetado correspondiente.

CR6.6 El embalaje y/o almacenaje del producto, se realiza de forma idónea, en función de su composición y características.

CR6.7 Las zonas de trabajo asignadas deben permanecer en condiciones de limpieza, orden y seguridad.

CR6.8 La documentación generada se cumplimenta de manera clara, concreta y concisa.

Contexto profesional

Medios de producción

Urdidores, devanadores, lizos, mallas, peines, canillas, lanzaderas, telares de bajo lizo.

Productos y resultados

Tejidos de calada lisos, fantasía y/o jacquard.

Información utilizada o generada

Utilizada: Orden de producción. Diseños de tejidos. Normas de seguridad. Generada: Consumo de materiales. Resultados de producción y calidad. Incidencias.

UNIDAD DE COMPETENCIA 4

Preparar fibras de origen natural e hilar de forma manual

Nivel: 2
Código: UC0185_2
Estado: BOE

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Interpretar la orden de producción de hilatura manual.

CR1.1 La determinación del procedimiento de trabajo (apertura, cardado, peinado...), y su organización se identifica por la correcta interpretación de las fichas técnicas.

CR1.2 Las fibras se identifican y se seleccionan en función de sus características y propiedades, según la orden de producción.

CR1.3 Las operaciones del proceso se reconocen para realizar la hilatura manual de forma adecuada.

RP2: Preparar útiles, herramientas y maquinas, actuando en un primer nivel de mantenimiento, con los criterios de calidad previstos.

CR2.1 La preparación de los útiles y herramientas (cardas y peines) para ordenar las fibras se realiza según orden de producción, dejándolas operativas y en buen estado de uso.

CR2.2 La preparación de las maquinas y herramientas (rueca y/o huso, devanador, aspe...) para estirar, torsionar y devanar las fibras permiten dejarlas operativas y en buen estado de uso, según orden de producción.

CR2.3 El mantenimiento de primer nivel se realiza con arreglo a los fallos detectados en los elementos directamente productivos de las máquinas y se sustituyen los averiados o desgastados para restablecer las condiciones normales de funcionamiento, dentro de la responsabilidad asignada.

RP3: Preparar y realizar el cardado y/o peinado manual de las materias, según orden de producción.

CR3.1 Las características físicas (longitud de fibras, aspereza, finura) y funcionales (limpieza, humedad, grado de lubricación) se comprueban según el tipo de materias y lotes.

CR3.2 Las materias primas seleccionadas se acondicionan, según el estado real y procedimientos a seguir.

CR3.3 El cardado y/o peinado permiten la ordenación en paralelo y el estiraje de las fibras, formando la napa, cinta o mecha.

RP4: Realizar y controlar la hilatura manual de fibras o filamentos continuos a uno o más cabos y su devanado.

CR4.1 La cantidad de fibras o filamentos que alimenta la rueca o huso y la velocidad de torsión permiten controlar el grosor y la regularidad prevista en la orden de producción.

CR4.2 La resistencia, elasticidad y tacto del hilo se determinan por el sentido de giro y número de torsiones especificadas.

CR4.3 La retorsión a dos o mas cabos se realiza controlando el cambio de sentido de giro de la torsión.

CR4.4 Los hilados se preparan en madejas y se clasifican según sus características.

CR4.5 La calidad de la producción cumple con las instrucciones y objetivos establecidos.

CR4.6 La revisión de los hilados se realiza de manera rigurosa y eficaz siguiendo los criterios de calidad establecidos.

CR4.7 Las anomalías o defectos solventables son corregidos bajo la responsabilidad del operario, y los importantes son comunicados al responsable correspondientes.

CR4.8 La documentación generada se cumplimenta de manera clara, concreta y sencilla.

RP5: Realizar el acabado de los hilados, según la orden de acabado para conferirles unas determinadas características.

CR5.1 La interpretación de la orden de acabados permite identificar el procedimiento y organizar el trabajo.

CR5.2 Los tratamientos de acabado dependen de la naturaleza de los hilados y su aplicación posterior.

CR5.3 Las secuencias de trabajo previstas se realizan ordenadamente, utilizando las herramientas, útiles y aparatos, controlando los parámetros dentro de los márgenes de tolerancias establecidos.

CR5.4 La documentación generada se cumplimenta de manera clara, concreta y concisa.

RP6: Actuar según el plan de seguridad y salud de la empresa, llevando a cabo acciones preventivas, correctivas y de mejora al nivel de sus atribuciones.

CR6.1 El plan de prevención de riesgos se interpreta correctamente, identificando los derechos y deberes del empleado y la empresa, los riesgos laborales y medios de protección.

CR6.2 Los equipos y medios de prevención se identifican y se mantienen operativos.

CR6.3 Las zonas de trabajo y de almacén se mantienen en condiciones de limpieza, orden y seguridad.

CR6.4 El entrenamiento de actuación en casos de emergencia se mantiene, así como la responsabilidad de actuación, procedimientos de paro de máquinas y de instalaciones y criterios de evacuación según el plan de emergencia de la empresa.

Contexto profesional

Medios de producción

Cardas, peines, husos, ruecas, tornos de hilar, devanador o aspe.

Productos y resultados

Hilados manuales de distintas fibras naturales.

Información utilizada o generada

Utilizada: Ordenes de fabricación, consumo de materiales. Generada: Resultados de trabajos, consumo de materiales, etiquetas de identificación: composición y conservación.

MÓDULO FORMATIVO 1

Tecnología textil básica

Nivel:	2
Código:	MF0180_2
Asociado a la UC:	UC0180_2 - Reconocer materias y productos en procesos textiles
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Identificar las diferentes materias textiles y sus diferentes estados de elaboración.
- CE1.1** Reconocer por procedimientos sencillos las materias textiles.
 - CE1.2** Reconocer las diferentes formas en que se pueden presentar los productos textiles (floc, peinado, hilo, tejido, no tejido ..)
- C2:** Identificar los procesos textiles básicos y la maquinaria que interviene.
- CE2.1** Reconocer los procesos textiles básicos.
 - CE2.2** Relacionar la maquinaria con los procesos textiles en los que interviene.
 - CE2.3** Relacionar las materias y productos que intervienen en los procesos de fabricación.
- C3:** Identificar la fase del proceso en que se encuentran los diferentes productos textiles.
- CE3.1** Reconocer el estado de elaboración de los productos textiles (crudo, preparado, teñido, acabado...).
 - CE3.2** Relacionar los productos textiles con sus procesos de fabricación (desmotado del algodón, lavado de la lana, hilatura, tisaje ...).
- C4:** Interpretar la forma de identificar los lotes de productos textiles.
- CE4.1** Analizar la importancia del lote, o partida, en la industria textil y de la trazabilidad.
 - CE4.2** Reconocer las diferentes formas de etiquetar los productos textiles (series y nº de pieza, partidas de tejido, partidas de hilos, ...).
- C5:** Analizar las condiciones de almacenamiento de los productos textiles.
- CE5.1** Reconocer el deterioro que pueden producir en los productos textiles unas condiciones de temperatura, tiempo, humedad, luz inadecuadas durante el almacenamiento.
 - CE5.2** Indicar las condiciones de conservación (temperatura, humedad, luz, ventilación...) que debe tener un almacén para mantener las materias textiles en buen estado.

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

Contenidos

1 Fibras

Clasificación de las fibras textiles (naturales y químicas).
Obtención, propiedades y aplicaciones de las principales fibras textiles (algodón , lana ..).
Identificación de las fibras textiles (prueba de combustión y examen microscópico).

2 Hilos

Tipos de hilo (según su estructura: un cabo, dos cabos; según su elaboración: convencional, open-end).
Características de los hilos (masa lineal, torsión, resistencia). Fundamento de los procesos de hilatura.
Maquinaria que interviene en los procesos.

3 Tejidos

Tipos de tejido (calada, jaquard, punto, técnicos, no tejidos, recubiertos, inteligentes, ...).
Características de los tejidos (peso, densidad, título de los hilos, resistencia a la tracción).
Fundamento de los procesos de tisaje.
Maquinaria que interviene en los procesos.

4 Tratamientos de ennoblecimiento

Blanqueo, tintura, estampación, aprestos y acabados.
Características y propiedades conferidas a los productos textiles: color, textura, caída, solidez...
Fundamentos de los procesos de ennoblecimiento textil.
Maquinaria que interviene en los procesos.

5 Identificación y almacenamiento de los productos textiles

Identificación de los lotes de productos textiles.
Conservación de los productos textiles.
Trazabilidad de los productos textiles.

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Laboratorio de análisis de 60 m²

Laboratorio de ensayos de 60 m²

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con el reconocimiento de materias y productos en procesos textiles, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Ingeniero Técnico y de otras de superior nivel relacionadas con este 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 tejeduría de calada manual en telar de alto lizo

Nivel:	2
Código:	MF0187_2
Asociado a la UC:	UC0187_2 - Preparar el telar de alto lizo y producir tejidos
Duración (horas):	180
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Analizar las actividades necesarias para realizar tejidos de calada manual en telar de alto lizo.
- CE1.1** Clasificar los tejidos de calada manual, fabricados en telar de alto lizo, según su estructura y aplicación.
- CE1.2** A partir de supuesto de tejido de calada manual en telar de alto lizo:
- Definir las características fundamentales del tejido de acuerdo con sus funciones.
 - Seleccionar los hilos por su materia, color, número de cabos y grosor.
 - Identificar el tipo de máquinas (urdidor, telar,..) que se adecuen al tejido definido e hilo.
 - Calcular la longitud y número de hilos para realizar el urdido, de manera que no sean necesarios empalmes.
 - Valorar la viabilidad de la fabricación del tejido de acuerdo a las máquinas y equipos disponibles.
- C2:** Preparar el urdidor y el telar de alto lizo, actuando en un primer nivel de mantenimiento, a fin de dejarlos en situación operativa.
- CE2.1** Explicar los procedimientos de preparación de las máquinas de preparación de urdimbre y máquinas de tejer, relacionando los elementos que las componen, sus funciones y enumerar los parámetros que deben controlarse en las operaciones.
- CE2.2** A partir de un supuesto práctico de preparar máquinas de urdir y de tejer por técnica manual:
- Preparar las máquinas y equipos según la información recibida y tipos de materiales implicados.
 - Realizar la preparación del urdidor y/o telar ordenadamente y con seguridad personal.
 - Ajustar los plegadores perpendicularmente a los laterales del telar y comprobar que giren con suavidad para que la maquinaria esté en perfectas condiciones de operar, según la información recibida.
 - Comprobar que los clavos estén rectos y colocados a idéntica distancia entre ellos para garantizar un tejido homogéneo en densidad.
- CE2.3** Ajustar y corregir los parámetros de las máquinas y equipos en función de las desviaciones detectadas.
- CE2.4** Realizar el mantenimiento preventivo y de primer nivel de las máquinas y herramientas.
- CE2.5** Rellenar la información para el seguimiento del mantenimiento y el registro de incidencias.

C3: Realizar, enrollar, remeter y anudar la urdimbre en el telar, pasar las líneas básicas del diseño a la urdimbre y rellenar las canillas necesarias en las condiciones previstas.

CE3.1 Explicar los procedimientos de realizar el urdido y el montaje en el telar de alto lizo, relacionando los elementos que las componen, sus funciones y enumerar los parámetros que deben controlarse en las operaciones.

CE3.2 A partir de un supuesto práctico de realizar el urdido y preparación del plegador por técnica manual:

- Organizar las actividades de urdir según la información recibida, medios y materiales que hay que utilizar, determinando la secuencia de las operaciones.
 - Comprobar la distancia exacta para el recorrido de las cruces de la urdimbre en el urdidor seleccionado, a fin de evitar pérdidas, no previstas, de materiales.
 - Determinar el recorrido de los hilos en el urdidor, manteniendo la tensión establecida en todas las pasadas, y evitando que los hilos se entrecrucen en el enjullo.
 - Obtener del número exacto de cruces, que determinan posteriormente el ancho correcto del tejido.
 - Realizar el atado de las cruces y trenzar la urdimbre en grupos o fajas, a fin de evitar el desorden de los hilos.
 - Insertar las varas de los plegadores en los extremos de las trenzas para distribuir la urdimbre.
 - Insertar un hilo guía entre la urdimbre para separar los hilos en dos conjuntos de pares e impares, durante todo el proceso de enrollado.
 - Enrollar la urdimbre de forma ordenada, en el plegador del telar, igualando la tensión de todos los hilos durante la operación para evitar posteriores abolsamientos en el tejido.
- CE3.3** A partir de un supuesto práctico de montar la urdimbre en el telar de alto lizo:
- Organizar las actividades de montaje de urdimbre, según la información recibida, medios y materiales que hay que utilizar, determinando la secuencia de las operaciones.
 - Sustituir el hilo guía por la vara de cruces para separar los hilos pares de los impares y enlazar los hilos de uno de los conjuntos, formando lizos.
 - Anudar los hilos en el plegador de tejido, manteniendo tensa la urdimbre, permitiendo su fijación total en el telar.
 - Trasladar las líneas básicas del diseño a la urdimbre, teniendo en cuenta si se teje por anverso o reverso, comprobando que la distancia horizontal y vertical del punto dibujado corresponde al diseño del cartón.
 - Impregnar los puntos localizados del dibujo en los hilos de urdimbre, de forma permanente, en todo su perímetro, para asegurar su localización, garantizando la reproducción del diseño.
 - Determinar las canillas que se deben utilizar, y las vueltas de hilos que pueden contener.
 - Rellenar las canillas distribuyendo el hilo a lo largo de la misma, con tensión uniforme y sin rebasar el diámetro indicado.
 - Rellenar la información de producción y registrar las incidencias.

C4: Tejer un artículo de calada en telar de alto lizo, con técnica manual, empleando las técnicas más adecuadas, controlando el proceso y verificando la calidad prevista.

CE4.1 Explicar los procedimientos para realizar tejeduría manual en telar de alto lizo, en relación con los medios y materiales, así como sus funciones y enumerar los parámetros que deben controlarse en las operaciones.

CE4.2 A partir de un supuesto práctico de tejeduría manual:

- Identificar los parámetros que se deben controlar en el tejido, en relación con los medios y materiales que hay que utilizar.
- Organizar las actividades de tejeduría manual, según la información recibida, medios y materiales que hay que utilizar, determinando la secuencia de las operaciones.
- Realizar con habilidad y destreza las operaciones de tejer de forma ordenada, siguiendo la secuencia prefijada, con sentido estético, según diseño y en el tiempo previsto.
- Realizar las pasadas de trama con la longitud de hilo suficiente y peinando con la misma presión tras cada pasada, consiguiendo la densidad y ancho requeridos, a lo largo de todo el tejido, dentro de las tolerancias de calidad previstas.
- Elaborar el tejido con pelo, eligiendo los nudos, (simétrico, asimétrico, sencillo o bucle), en función de los efectos estéticos planificados controlando que la longitud del pelo debe cubrir las tramas.
- Comprobar en el caso de elaborar un tejido con diseño figurativo o geométrico en tafetán, la distribución de colores en las pasadas de tramas (trapiel) permitiendo la reproducción fiel del cartón.
- Realizar la evacuación del tejido sin deterioro del mismo.
- Comprobar que el tejido se ajusta a los parámetros de calidad y productividad fijados.
- Corregir las anomalías o defectos solventables en el tejido bajo la responsabilidad del operario.
- Actuar según las normas de seguridad y salud, que afecten a su puesto de trabajo y al proceso.
- Rellenar la información de producción y registrar las incidencias.

C5: Conferir los acabados adecuados a los tejidos cumpliendo las características, las calidades establecidas y aspecto de presentación final.

CE5.1 Describir y clasificar los procedimientos de acabados de tejidos, relacionando con los medios y materiales, sus funciones y enumerar los parámetros que deben controlarse en las operaciones.

CE5.2 A partir de un supuesto práctico de acabado de tejidos:

- Identificar los parámetros que se deben controlar en el tratamiento de acabados, en relación con los medios y materiales que hay que utilizar.
- Organizar las actividades de acabados de tejidos, según la información recibida, medios y materiales que hay que utilizar, determinando la secuencia de las operaciones.
- Realizar la preparación de los tejidos para el acabado de acuerdo a la información técnica, tipo de preparación, medios y materiales con habilidad y destrezas.
- Rematar los bordes inicial y final por distintas técnicas (anudado de flecos, dobladillo, por encañonado, protección de orillos), uniones interiores (relés) y/o forrado de protección, según las especificaciones establecidas.
- Cortar de forma homogéneo el pelo garantizando una superficie lisa en la alfombra.
- Realizar la secuencia de trabajo previstas ordenadamente, utilizando las herramientas, útiles y aparatos, controlando los parámetros dentro de los márgenes de tolerancias establecidos.
- Aplicar el tratamiento de acabado (mecánico y/o químico) dependiendo de la naturaleza del tejido y su aplicación posterior.
- Verificar la calidad del producto e identificarlo con el etiquetado correspondiente.
- Realizar el embalaje y/o almacenaje de forma idónea en función de su composición y características.
- Rellenar la información de producción y registrar las incidencias.

C6: Anotar y registrar toda la información técnica generada en el proceso de producción y posibles modificaciones de mejora.

CE6.1 Rellenar los documentos que de forma más frecuente se utilizan en la fabricación.

CE6.2 Aportar posibles modificaciones del proceso a fin de mejorar en calidad de trabajo y calidad de producto final.

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

C2 respecto al CE2.2, CE2.3, CE2.4 y CE2.5; C3 respecto al CE3.2 y CE3.3 ; C4 respecto al CE4.2 ; C5 con respecto a CE5.2

Otras Capacidades:

Contenidos

1 Evolución histórica de los tapices y alfombras

Análisis de tejeduría de nudos.

2 Tejeduría de tapices: técnicas de reproducción de diseño

Tejer en grupo.

Cálculo de densidades.

Cálculo de urdimbre y trama.

3 Tipos de urdidores, útiles y herramientas

Técnicas de urdir.

4 Tipos de telares de alto lizo, útiles y herramientas

Armaduras o monturas y sus accesorios.

Montar, desmontar y ajustar telares.

Pasar urdimbre a telar.

Encanillar.

Reparar roturas de los hilos.

5 Acabar tejidos con remates y aplicación de forros

Técnicas de presentación y etiquetado.

6 Mantenimiento de primer nivel

7 Medios de protección y seguridad personal necesarios para el manejo de equipos y máquinas.

null

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Taller de hilatura y tejeduría de calada manual de 200 m²

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1. - Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la preparación del telar de alto lizo y la producción de tejidos, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este 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 3

Producción de tejeduría de calada manual en telar de bajo lizo

Nivel:	2
Código:	MF0186_2
Asociado a la UC:	UC0186_2 - Preparar el telar de bajo lizo y producir tejidos
Duración (horas):	210
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Analizar las actividades necesarias para realizar tejidos de calada manual en telar de bajo lizo.
- CE1.1** Clasificar los tejidos de calada manual, fabricado en telar de bajo lizo, según su estructura y aplicación.
- CE1.2** A partir de supuesto de tejido de calada manual, en telar de bajo lizo:
- Definir las características fundamentales del tejido de acuerdo con sus funciones.
 - Seleccionar los hilos por su materia, color, número de cabos y grosor.
 - Identificar el tipo de máquinas (urdidor, telar, número de lizos..) que se adecuen al tejido definido el hilo.
 - Calcular la longitud y número de hilos para realizar el urdido, de manera que no sean necesarios empalmes.
- C2:** Preparar el urdidor y el telar de bajo lizo, actuando en un primer nivel de mantenimiento, a fin de dejarlas en situación operativa.
- CE2.1** Explicar los procedimientos de preparación de las máquinas de urdir y tejer, relacionando los elementos que las componen, sus funciones y enumerar los parámetros que deben controlarse en las operaciones.
- CE2.2** A partir de un supuesto práctico de preparar máquinas de urdir y de tejer por técnica manual:
- Preparar las máquinas y equipos según la información recibida y tipos de materiales implicados.
 - Realizar la preparación del urdidor y/o telar ordenadamente y con seguridad personal.
 - Ajustar la armadura del telar de acuerdo con su tipología.
 - Montar los lizos, mallas y el peine conforme a las necesidades requeridas, en la posición correcta y dejarlo en condiciones operativas.
 - Ajustar los mecanismos del telar (poleas, contramarchas, atado de pedales...) para garantizar la apertura correcta de la calada.
- CE2.3** A partir de un supuesto práctico de preparar máquinas de urdir y de tejer jacquard por técnica manual:
- Preparar las máquinas y equipos según la orden de producción y tipos de materiales implicados.
 - Realizar la preparación del urdidor y/o telar ordenadamente y con seguridad personal.
 - Ajustar la armadura del telar de acuerdo con su tipología.
 - Montar los lizos, mallas y el peine conforme a las necesidades requeridas, en la posición correcta y

dejarlo en condiciones operativas.

- Ajustar los mecanismos del telar (poleas, contramarchas, atado de pedales...) para garantizar la apertura correcta de la calada.

- Introducir los cartones picados en el cilindro de máquina jacquard, en el orden correcto.

CE2.4 Ajustar y corregir los parámetros de las máquinas y equipos en función de las desviaciones detectadas.

CE2.5 Realizar el mantenimiento preventivo y de primer nivel de las máquinas y herramientas.

CE2.6 Rellenar la información para el seguimiento del mantenimiento y el registro de incidencias.

C3: Realizar, enrollar, remeter y anudar la urdimbre en el telar, según el ligamento y rellenar las canillas necesarias en las condiciones previstas.

CE3.1 Explicar los procedimientos de realizar el urdido y el montaje de telares, relacionando los elementos que los componen, sus funciones y enumerar los parámetros que deben controlarse en las operaciones.

CE3.2 A partir de un supuesto práctico de realizar el urdido y preparación del plegador por técnica manual:

- Organizar las actividades de urdir según la información recibida, medios y materiales que hay que utilizar, determinando la secuencia de las operaciones.

- Comprobar la medida exacta y determinar el recorrido de los hilos y la ubicación de las cruces en el

- urdidor, manteniendo la tensión establecida en todas las pasadas.

- Obtener del número exacto de cruces, que determinan posteriormente el ancho correcto del tejido, comprobando las remesas.

- Realizar el atado de las cruces y trenzar la urdimbre, a fin de evitar el desorden de los hilos.

- Enrollar la urdimbre de forma ordenada, en el enjulio o plegador, manteniendo la tensión uniforme durante la operación.

CE3.3 A partir de un supuesto práctico de montar la urdimbre en el telar de bajo lizo:

- Organizar las actividades de montaje de urdimbre, según la información recibida, medios y materiales que hay que utilizar, determinando la secuencia de las operaciones.

- Enhebrar los hilos por las mallas y el peine por grupos, en el orden correcto, según el ligamento previsto y corrigiendo los posibles fallos.

- Anudar los hilos en el plegador de tejido, manteniendo tensa la urdimbre, y su fijación en el telar.

- Determinar las canillas que se deben utilizar y las vueltas de hilos que puede contener, en función de las dimensiones interiores de la misma.

- Rellenar las canillas distribuyendo el hilo a lo largo de la misma, con tensión uniforme y sin rebasar el diámetro interior de la lanzadera.

- Rellenar la información de producción y registrar las incidencias.

C4: Tejer un artículo de calada, con técnica manual, controlando el proceso y verificando la calidad prevista.

CE4.1 Explicar los procedimientos para realizar tejeduría manual, en relación con los medios y materiales, sus funciones y enumerar los parámetros que deben controlarse en las operaciones.

CE4.2 A partir de un supuesto práctico de tejeduría manual, en telar de bajo lizo :

- Identificar los parámetros que se deben controlar en el tejido, en relación con los medios y materiales que hay que utilizar.

- Organizar las actividades de tejeduría manual, según la información recibida, medios y materiales que hay que utilizar, determinando la secuencia de las operaciones.

- Realizar con habilidad y destreza las operaciones de tejer de forma ordenada, siguiendo la secuencia prefijada, con sentido estético, según diseño y en el tiempo previsto.
- Conseguir la densidad y ancho requeridos, pasando las tramas con la longitud de hilo suficiente y peinando cada pasada presión, a lo largo de todo el tejido, dentro de las tolerancias de calidad previstas.
- Comprobar regularmente, en la técnica jacquard, la secuencia de los cartones, a fin de realizar el tejido sin distorsión del diseño.
- Realizar la evacuación del tejido sin deterioro del mismo.
- Comprobar que el tejido se ajusta a los parámetros de calidad y productividad fijados.
- Corregir las anomalías o defectos solventables en el tejido bajo la responsabilidad del operario.
- Actuar según las normas de seguridad y salud, que afecten a su puesto de trabajo y al proceso.
- Rellenar la información de producción y registrar las incidencias.

C5: Conferir los acabados adecuados a los tejidos cumpliendo las características, las calidades establecidas y aspecto de presentación final.

CE5.1 Describir y clasificar los procedimientos de acabados de tejidos, relacionando con los medios y materiales, sus funciones y enumerar los parámetros que deben controlarse en las operaciones.

CE5.2 A partir de un supuesto práctico de acabado de tejido manual:

- Identificar los parámetros que se deben controlar en el tratamiento de acabados, en relación con los medios y materiales que hay que utilizar.
- Organizar las actividades de acabados de tejidos, según la información recibida, medios y materiales que hay que utilizar, determinando la secuencia de las operaciones.
- Realizar la preparación de los tejidos para el acabado, de acuerdo con la información técnica, tipo de preparación, medios y materiales con habilidad y destrezas.
- Rematar los bordes inicial y final por distintas técnicas (anudado de flecos, dobladillo, por encañonado) según las especificaciones establecidas.
- Aplicar el tratamiento de acabado (mecánico y/o químico) dependiendo de la naturaleza del tejido y su aplicación posterior.
- Realizar la secuencia de trabajo previstas ordenadamente, utilizando las herramientas, útiles y aparatos, controlando los parámetros dentro de los márgenes de tolerancias establecidos.
- Verificar la calidad del producto e identificarlo con el etiquetado correspondiente.
- Realizar el embalaje y/o almacenaje de forma idónea en función de su composición y características.
- Rellenar la información de producción y registrar las incidencias.

C6: Anotar y registrar toda la información técnica generada en el proceso de producción y posibles modificaciones de mejora.

CE6.1 Rellenar los documentos que de forma más frecuente se utilizan en la fabricación.

CE6.2 Aportar posibles modificaciones del proceso a fin de mejorar en calidad de trabajo y calidad de producto final.

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

C2 respecto al CE2.2, CE2.3, CE2.4, CE2.5 y CE2.6; C3: CE3.2 ; C4 respecto al CE4.2 y CE4.3; C5 respecto al CE5.2.

Otras Capacidades:

Contenidos

- 1 **Evolución histórica de los telares y los ligamentos.**
Análisis y tejeduría de ligamentos simples y compuestos.
Cálculo de urdimbre y trama.
- 2 **Tipos de urdidores, útiles y herramientas.**
Técnicas de urdir.
Tipos de telares de bajo lizo, útiles y herramientas.
Armaduras o monturas y sus accesorios.
- 3 **Técnicas de montaje de armaduras.**
Montar, desmontar y ajustar telares.
Pasar monturas con varios remetidos.
Bobinar, enconar y encanillar.
Reparar roturas de los hilos.
- 4 **Acabar tejidos con aplicación de terminados mecánicos y/o químicos**
- 5 **Técnicas de presentación y etiquetado**
- 6 **Mantenimiento de primer nivel**
- 7 **Medios de protección y seguridad personal necesarios para el manejo de equipos y máquinas.**
null

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Taller de hilatura y tejeduría de calada manual de 200 m²
Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

- 1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la preparación del telar de bajo lizo y la producción de tejidos, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:
 - Formación académica de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este 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 4

Producción de hilatura manual

Nivel:	2
Código:	MF0185_2
Asociado a la UC:	UC0185_2 - Preparar fibras de origen natural e hilar de forma manual
Duración (horas):	90
Estado:	BOE

Capacidades y criterios de evaluación

- C1:** Analizar las actividades necesarias para obtener hilos por hilatura manual.
- CE1.1** Identificar las fibras por examen visual, en función de su morfología.
 - CE1.2** Clasificar los hilos en función de las fibras, torsión, número de cabos, grosor, y color.
 - CE1.3** Distinguir las operaciones y resultados del proceso de hilatura, relacionándolos con los útiles y herramientas.
- C2:** Poner los útiles, herramientas y máquinas en situación operativa, actuando en un primer nivel de mantenimiento, según los materiales a utilizar para la producción.
- CE2.1** Clasificar y describir las máquinas, herramientas y útiles empleados en la hilatura manual, relacionando los elementos que las componen con sus funciones y aplicaciones.
 - CE2.2** Preparar los útiles para ordenar las fibras (peines, cardas), los cuales deben estar limpios con las púas completas, rectas y con la debida inclinación.
 - CE2.3** Realizar las operaciones de preparación y montaje de la rueca: engrasar, las bobinas vacías, los ganchos para la distribución del hilo en buen estado y la cuerda tensa.
 - CE2.4** Preparar el huso: sin restos de fibras, limpio y en condiciones de uso.
 - CR2.5** Ajustar y corregir los parámetros de las máquinas y equipos en función de las desviaciones detectadas.
 - CE2.6** Realizar el mantenimiento preventivo y de primer nivel de las máquinas y herramientas.
 - CE2.7** Rellenar la información de producción y registrar las incidencias.
- C3:** Preparar las materias, peinar y/o cardar las fibras manualmente, en función del hilo que hay que obtener.
- CE3.1** Explicar los procedimientos de prehilatura manual relacionándolos con los parámetros de producto que se deben controlar para evitar desviaciones.
 - CE3.2** A partir de un caso práctico de preparar fibras, cardar y/o peinar:
 - Analizar el estado de la fibra en sus distintos aspectos.
 - Comprobar la limpieza de las fibras para su procesado, dependiendo de su composición.
 - Tratar las fibras que lo necesitan: lubricar, humectar o sumergir.
 - Ordenar en paralelo las fibras cortas, con pasadas sucesivas, a través de las púas del peine o carda, hasta la total eliminación de nudos y/o impurezas.
 - Formar la napa o mecha uniforme con habilidad y destreza.
 - Rellenar la información de producción y registrar las incidencias.

C4: Producir hilos manualmente con fibras cortas o filamentos continuos de materias naturales, a uno o mas cabos.

CE4.1 Describir los procedimientos de hilatura manual de hilo y enumerar los parámetros que deben controlarse en las operaciones.

CE4.2 A partir de un caso práctico de producción de hilo de fibra corta:

- Organizar las actividades de ejecución de la hilatura, de acuerdo con la información recibida.
- Controlar la cantidad de fibra aportada a la máquina o herramienta de hilar, para elaborar un hilo con el grosor y las irregularidades que se deseen obtener.
- Girar la rueda de la rueca o el huso hacia la derecha o la izquierda, para realizar la torsión en S o Z respectivamente, del cabo o hilo que se produce, controlando la velocidad para realizar los giros especificados.
- Retorcer los cabos obtenidos, en el sentido inverso a su torsión inicial, para conseguir hilos de dos o más cabos.
- Crear madejas, controlando el peso, organizándolas por sus características, etiquetándolas y atándola para evitar el desorden de los hilos.
- Rellenar la información de producción y registrar las incidencias.

CE4.3 A partir de un caso práctico de producción de hilo de filamento continuo:

- Organizar las actividades de ejecución de la hilatura, de acuerdo con la información recibida.
- Controlar la recogida continua de filamentos sueltos de los capullos, para devanarlos, torsionándolos hacia la derecha o izquierda, formando el hilo de seda.
- Retorcer los cabos obtenidos, en el sentido inverso a su torsión inicial, para conseguir hilos de dos o más cabos.
- Crear madejas, controlando el peso, organizándolas por sus características, etiquetándolas y atándolas para evitar el desorden de los hilos.
- Rellenar la información de producción y registrar las incidencias.

C5: Aplicar el acabado a los hilos, dependiendo de su materia y el proceso de hilatura.

CE5.1 Diferenciar y describir los posibles acabados que se pueden aplicar a los hilos.

CE5.2 Limpiar los hilos con los productos adecuados a cada materia prima, para eliminar la suciedad acumulada durante los procesos de hilatura.

CE5.3 Aplicar acabados a los hilos para permitir procesos de elaboración de tejidos.

CE5.4 Rellenar la información de producción y registrar las incidencias.

C6: Anotar y registrar toda la información técnica generada en el proceso de producción y posibles modificaciones de mejora.

CE6.1 Rellenar los documentos que de forma más frecuente se utilizan en la fabricación.

CE6.2 Aportar posibles modificaciones del proceso a fin de mejorar en calidad de trabajo y calidad de producto final.

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

C2 respecto al CE2.2, CE2.3, CE2.4, CE2.5 y CE2.6; C3 respecto al CE3.2; C4 respecto al CE4.2 y CE4.3; C5 respecto al CE5.2 y CE5.3

Otras Capacidades:

Contenidos

1 Las fibras naturales:

Procesado de las fibras naturales para su conversión en filamento continuo.

2 Máquinas y herramientas:

Partes constituyentes, funcionamiento, evolución.

Maquinaria de hilatura manual: el huso, la rueca. Útiles de ordenación de fibras: peines y cardadores.

3 Preparación de las materias primas

Limpieza y lubricación de la lana

Limpieza y humectación del algodón

Limpieza, espadillado y peinado del lino

Devanado del capullo de seda.

4 Hilatura manual de fibras naturales: lana, algodón, lino, seda...

Tipos de hilos, clasificación, aplicación a los tejidos.

Torsión de fibras: tipos y características

Presentación de hilos: madejas, ovillos, bobinas, carretes...

Acabado de hilos: limpieza, acabados físicos/químicos.

5 Técnicas de etiquetado

6 Mantenimiento de primer nivel

7 Medios de protección y seguridad personal necesarios para el manejo de equipos y máquinas.

null

Parámetros de contexto de la formación

Espacios e instalaciones

Taller de hilatura y tejeduría de calada manual de 200 m²

Aula polivalente de un mínimo de 2 m² por alumno o alumna.

Perfil profesional del formador o formadora:

1.- Dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con la preparación de fibras de origen natural e hilar de forma manual, que se acreditará mediante una de las formas siguientes:

- Formación académica de Técnico Superior y de otras de superior nivel relacionadas con este 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.