

ANEXO XIV

I. IDENTIFICACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

Denominación: Tejeduría de punto por trama o recogida.

Código: TCPP0712

Familia Profesional: Textil, Confección y Piel.

Área profesional: Producción de hilos y tejidos.

Nivel de cualificación profesional: 2

Cualificación profesional de referencia:

TCP281_2: Tejeduría de punto por trama o recogida. (RD 1199/2007, de 14 de septiembre)

Relación de unidades de competencia que configuran el certificado de profesionalidad

UC0180_2: Reconocer materias y productos en procesos textiles.

UC0894_2: Preparar hilos y materias primas para tejeduría de punto.

UC0895_2: Preparar máquinas tricotosas y cotton para producir tejidos y prendas.

UC0896_2: Preparar máquinas circulares de gran y pequeño diámetro para producir tejidos y prendas.

Competencia general

Preparar las materias primas y poner a punto las máquinas y equipos, para producir tejidos de punto por recogida, aplicando las técnicas y procedimientos necesarios para lograr la producción en cantidad y con la calidad requerida en los plazos previstos, en las condiciones de seguridad personal y ambientales establecidas.

Entorno profesional

Ámbito Profesional

Este técnico desarrolla su actividad en grandes, medianas y pequeñas empresas, sobre todo por cuenta ajena, dedicadas a la producción de tejidos de punto por recogida.

Sectores Productivos

Se ubica en el sector textil del tejido de punto, especialmente en unidades productivas dedicadas a la obtención de tejidos de punto por recogida de componentes de prenda, prendas integrales o tejidos en pieza para el subsector del vestido.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

8152.1016 Operadores de máquina circular tejedora de géneros de punto.

8152.1049 Operadores de máquina tejedoras "cotton" de género de punto.

Especialista tejedor de calcetines.
Especialista tejedor de medias.
Especialista tejedor de prendas de punto interior y exterior.
Oficial de tejeduría de punto por recogida.

Duración de la formación asociada: 610 horas

Relación de módulos formativos y de unidades formativas

MF0180_2: (Transversal) Tecnología textil básica. (90 horas)

MF0894_2: Preparación de hilaturas y materias primas para tejidos de punto por recogida. (100 horas)

- UF2524: Producción de hilos y materias primas para tejeduría de punto por recogida. (70 horas)
- UF2591: (Transversal) Prevención de riesgos laborales en líneas de producción textil. (30 horas)

MF0895_2: Producción de tejeduría de punto de componentes o prenda completa. (220 horas)

- UF2833: Producción de tejeduría de punto de prenda conformada. (80 horas)
- UF2834: Producción de tejeduría de punto de prenda completa. (80 horas)
- UF2835: Producción de tejeduría de punto de complementos. (30 horas)
- UF2591: (Transversal) Prevención de riesgos laborales en líneas de producción textil. (30 horas)

MF0896_2: Producción de tejeduría de punto en pieza circular y calcetería. (220 horas)

- UF2836: Producción de tejeduría de punto en pieza circular. (80 horas)
- UF2837: Producción de tejeduría de punto en calcetería. (80 horas)
- UF2838: Producción de tejeduría en punto "seamless". (30 horas)
- UF2591: (Transversal) Prevención de riesgos laborales en líneas de producción textil. (30 horas)

MP0583: Módulo de prácticas profesionales no laborables de Tejeduría de punto por trama o recogida. (40 horas)

Vinculación con capacitaciones profesionales:

La superación con evaluación positiva de la formación establecida en la unidad formativa UF2591: (Transversal) Prevención de riesgos laborales en líneas de producción textil, garantiza el nivel de conocimientos necesario para la obtención de la habilitación para el desempeño de las funciones de prevención de riesgos laborales nivel básico.

II. PERFIL PROFESIONAL DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

Unidad de competencia 1

Denominación: RECONOCER MATERIAS Y PRODUCTOS EN PROCESOS TEXTILES.

Nivel: 2

Código: UC0180_2

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 porta materias, cuerda, ancho...) partida, cliente y número 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, órdenes de fabricación, gráficos, sistemas informáticos, esquemas de los procesos.

Unidad de competencia 2

Denominación: PREPARAR HILOS Y MATERIAS PRIMAS PARA TEJEDURÍA DE PUNTO.

Nivel: 2

Código: UC0894_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Interpretar las fichas técnicas para seleccionar hilos y materias primas que van a ser utilizadas en tejeduría de punto.

CR1.1 Los hilos y materias primas, así como sus distintas formas de presentación, se reconocen por comparación con muestras de referencia o identificaciones individualizadas.

CR1.2 Las fibras, hilos y materias primas se distinguen, verificando la composición, formas de presentación, tipos de porta materias, partida, cliente y número de albarán, coincidiendo con las especificaciones de la ficha técnica.

CR1.3 El suministro de materias primas se asegura en tiempo y forma, comprobando su correspondencia con lo especificado en la ficha técnica, e iniciando su acondicionamiento previo.

RP2: Almacenar y conservar los hilos y materias primas en cualquier fase del proceso para su utilización.

CR2.1 Las condiciones de almacenamiento se controlan para asegurar que la conservación de los hilos y materias primas cumplen los requisitos de producción.

CR2.2 La identificación y etiquetaje de los productos se hace de forma correcta facilitando el almacenaje y manipulación a fin de evitar disfunciones en la producción.

CR2.3 Los hilos y materias se mantienen con las constantes de humedad y temperatura vigiladas, antes y en curso del proceso de preparación de los mismos, para cumplir con las especificaciones de la ficha técnica teniendo en cuenta la máquina que hay que alimentar.

RP3: Operar las máquinas y realizar los tratamientos o procedimientos para acondicionar las materias primas e hilos que se van a utilizar para tejer, a fin de conferirles las características previstas, según diseño.

CR3.1 Los tratamientos o procedimientos (enconado, purgado, retorcido, parafinado, entre otros) se identifican, así como las máquinas necesarias en cada caso, para realizar el acondicionado de cada tipo de hilo o materia prima en función de la correcta interpretación de las fichas técnicas.

CR3.2 Los parámetros de las máquinas (número de hilos, velocidad de torsión, número de metros, número de vueltas, tensión del hilo unitaria, entre otros) se programan o se ajustan según el tipo de procedimiento a que se deben someter los materiales textiles.

CR3.3 Los sistemas de alimentación de materias primas y otros sistemas auxiliares se sincronizan y se regulan correctamente, según los procedimientos normalizados de trabajo, para asegurar la continuidad del mismo.

CR3.4 La preparación de los hilos se realiza en función de las materias primas, comprobando la densidad y el grado de compactación de los mismos (relación grosor/título), tensión del hilo, dureza del cono o cilindro, coeficiente de fricción (parafinado o ensimado) y del resultado final, que hay que obtener según artículo y características técnicas de la máquina de tejer.

CR3.5 Las operaciones de limpieza o purga de las máquinas se realizan en los momentos establecidos según los procedimientos de trabajo.

CR3.6 Las acciones de mantenimiento se realizan interfiriendo lo menos posible en la producción.

CR3.7 El hilo se verifica durante el propio proceso comprobando las características técnicas y los parámetros definidos en la ficha técnica para un correcto tisaje posterior y evitar desviaciones de calidad.

CR3.8 La información de los movimientos de materiales se registra para mantener actualizada la base de datos.

CR3.9 Las alteraciones de la programación se comunican según procedimientos establecidos por la empresa.

RP4: Aportar la información técnica referente al trabajo realizado, resultados y calidad del producto, a fin de contribuir a los planes de producción y gestión de la calidad.

CR4.1 La documentación se cumplimenta correctamente, contribuyendo a la mejora del flujo de información y mantenimiento de la programación de producción.

CR4.2 La correcta anotación de incidencias y de no conformidades se realiza para facilitar las posteriores tareas de revisión, reparación, y clasificación, aportando criterios de mejora continua.

CR4.3 La información se registra aportando criterios para la mejora continua de la calidad del proceso y del producto.

RP5: 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.

CR5.1 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.

CR5.2 Los equipos y medios de prevención se identifican y se mantienen operativos.

CR5.3 Las zonas de trabajo y de almacén se mantienen en condiciones de limpieza, orden y seguridad.

CR5.4 El entrenamiento periódico en planes de emergencia o situaciones de peligro se mantiene con actuaciones personales acordes una actitud activa y positiva, que refuerza la seguridad.

Contexto profesional

Medios de producción

Enconadoras. Transcanadoras. Bobinadoras. Devanadoras. Reunidoras. Dobladoras. Equipos con sistema de parafinado. Equipos de mando, regulación y control mecánicos, electromecánicos, neumáticos, electrónicos e informáticos. Equipos de ajuste y mantenimiento operativo de máquinas.

Productos y resultados

Bobinas (cilindros o conos) de hilos preparados para la tejeduría de punto.

Información utilizada o generada

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

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

Unidad de competencia 3

Denominación: PREPARAR MÁQUINAS TRICOTOSAS Y COTTON PARA PRODUCIR TEJIDOS Y PRENDAS.

Nivel: 2

Código: UC0895_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Interpretar la orden de producción de tejidos en máquina tricotadas y cotton, a fin de organizar el trabajo.

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

CR1.2 La disposición de las máquinas, accesorios y mecanismos especiales necesarios para la producción se reconocen en la interpretación de la ficha técnica.

CR1.3 Las dimensiones del tejido se determinan en función del número de agujas y su galga, así como las pasadas necesarias para realizar el producto o prenda.

CR1.4 La identificación y selección de los hilos para tejer se realiza por tipo de materia, colores, número de cabos y grosor, según las especificaciones de la orden de producción.

CR1.5 Los hilos se seleccionan y se comprueba en sus datos identificativos que cumplen con las variables de elasticidad, encogimiento, resistencia, regularidad, título del hilo entre otras requeridas en la ficha técnica para su posterior utilización en el proceso de fabricación.

RP2: Cargar filetas y alimentar las máquinas tricotadas y cotton mediante el paso de los hilos, según la orden de producción.

CR2.1 Las materias y el número de conos por guíahilos que se deben utilizar vienen determinados por el diseño del tejido e instrucciones de la ficha técnica para obtener el producto deseado.

CR2.2 La distribución de los conos en la fileta se realiza siguiendo el orden previsto, de forma correcta y con seguridad, según instrucciones de ficha técnica.

CR2.3 Los hilos procedentes de los conos se pasan por el recorrido correcto, (tensores, alimentadores, recuperadores y otros), permitiendo la alimentación de la máquina.

CR2.4 El enhebrado de los hilos en los guíahilos se realiza de forma ordenada y con seguridad, según la distribución indicada en la ficha técnica.

CR2.5 Las zonas de trabajo asignadas se mantienen en condiciones de limpieza, orden y seguridad.

CR2.6 La documentación generada se cumplimenta de manera clara, concreta y concisa.

RP3: Introducir el diseño del tejido y establecer los parámetros de tejeduría en las condiciones previstas.

CR3.1 El diseño del tejido se introduce o se transcribe, según ficha técnica, utilizando el programa específico para obtener el producto deseado.

CR3.2 Los valores de los parámetros de tejeduría de punto por recogida se incorporan según instrucciones de ficha técnica.

CR3.3 El primer tejido que se produce se comprueba analizando la estructura del punto en los sentidos de pasadas y agujas (tipo de hilo, longitud de malla y galga escogida), para que el producto sea estable en todos los sentidos, verificando así la correcta programación de la máquina.

CR3.4 Las desviaciones de los parámetros del programa, según diseño, se corrigen o se reajustan directamente en la máquina de acuerdo al resultado de la muestra e instrucciones recibidas.

CR3.5 La documentación generada por la prueba se registra de forma exacta y completa, para poder llevar un seguimiento exhaustivo de las incidencias.

RP4: Realizar el mantenimiento de primer nivel de los equipos y máquinas rectilíneas y cotton, a fin de evitar paros o reestablecer la producción.

CR4.1 El mantenimiento de equipos e instrumentación, se realiza sobre la base de la documentación técnica y siguiendo los procedimientos establecidos por la empresa.

CR4.2 Los fallos de los equipos se diagnostican correctamente para tomar las medidas correspondientes.

CR4.3 La sustitución de los elementos averiados o desgastados se realiza para reestablecer las condiciones normales de funcionamiento de forma segura y eficaz, cuidando no deteriorar las restantes piezas.

CR4.4 Las incidencias se reparan con mínimo daño de la materia textil, restableciendo las condiciones normales de funcionamiento.

CR4.5 Las acciones de mantenimiento se realizan interfiriendo lo menos posible en la producción.

CR4.6 El mantenimiento se realiza según documentación técnica y especificaciones de los fabricantes de las distintas máquinas y plan de mantenimiento y seguridad de la empresa.

CR4.7 Las necesidades de mantenimiento que sobrepasan las responsabilidades asignadas, se transmiten con prontitud al personal apropiado.

CR4.8 La documentación generada en el mantenimiento se registra de manera exacta y completa para poder llevar un seguimiento exhaustivo de las incidencias.

RP5: Realizar y controlar las operaciones de tejer punto por recogida con máquinas rectilíneas y cotton 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 La alimentación de la máquina se realiza de forma ordenada, en el momento previsto, según flujo y sincronismo de las mismas.

CR5.2 El procedimiento de tejer se realiza de forma establecida, siguiendo la secuencia prefijada, sentido estético, según diseño y en el tiempo previsto, y comprobando que los parámetros de tejeduría se mantienen dentro de los valores prefijados respecto de las tolerancias y calidad previstas.

CR5.3 La producción de componentes conformados de prenda se verifica con el tejido en reposo, comprobando las medidas establecidas en el patrón de referencia.

CR5.4 La elaboración de prendas integrales o conformadas sin costuras se produce totalmente en máquina, comprobando que correspondan con las medidas y talla prevista.

CR5.5 La evacuación del tejido se ejecuta sin deterioro del mismo, restableciendo las condiciones de trabajo.

CR5.6 El tejido de punto obtenido se ajusta a los parámetros de calidad y productividad fijados en el plan de producción.

CR5.7 Las anomalías o defectos solventables en el tejido se corrigen bajo la responsabilidad del operario y, los importantes, son comunicados a los responsables correspondientes.

CR5.8 Las zonas de trabajo asignadas se mantienen en condiciones de limpieza, orden y seguridad.

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

CR6.1 Las operaciones de acabado (confección, vaporizado y planchado) se realizan según ficha técnica.

CR6.2 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.

CR6.3 Los componentes tejidos de prenda se agrupan para el montaje de la misma, según las especificaciones de la orden de producción.

CR6.4 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.

CR6.5 La calidad del producto se verifica y se identifica con el etiquetado correspondiente, realizando la presentación final.

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

RP7: Aportar la información técnica referente al trabajo realizado, resultados y calidad del producto, a fin de contribuir a los planes de producción y gestión de la calidad.

CR7.1 La documentación se cumplimenta de manera clara, concreta y concisa, contribuyendo a la mejora del flujo de información y mantenimiento de la programación de producción.

CR7.2 Las incidencias y las no conformidades se anotan correctamente para facilitar las posteriores tareas de revisión, reparación y clasificación, aportando criterios de mejora continua.

CR7.3 La información se aporta con criterios para la mejora continua de la calidad del proceso y del producto.

RP8: 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.

CR8.1 El plan de prevención de riesgos se interpreta y se aplica correctamente, identificando los derechos y deberes del empleado y la empresa, los riesgos laborales y medios de protección.

CR8.2 Los equipos y medios de prevención se identifican y se mantienen operativos.

CR8.3 Las zonas de trabajo y de almacén se mantienen en condiciones de limpieza, orden y seguridad.

CR8.4 El entrenamiento periódico en planes de emergencia o situaciones de peligro se mantiene con actuaciones personales acordes con una actitud activa y positiva, que refuerza la seguridad.

Contexto profesional

Medios de producción

Máquinas tricotosas y cotton 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.

Productos y resultados

Tejidos de punto por recogida, componentes de prenda y prendas integrales.

Información utilizada o generada

Utilizada: Orden de producción. Diseños de tejidos. Ficha técnica. Programas informáticos para las máquinas. Manual de procedimiento y calidad. Normas de seguridad. Manual de mantenimiento. Instrucciones de corrección de proceso. Planes de producción. Planes de calidad. Planes de mantenimiento. Información técnica de productos, procesos y máquinas.

Generada: Partes de trabajo. Consumo de materiales y nivel de existencias. Fichas de seguimiento y control. Resultados de producción y calidad. Incidencias.

Unidad de competencia 4

Denominación: PREPARAR MÁQUINAS CIRCULARES DE GRAN Y PEQUEÑO DIÁMETRO PARA PRODUCIR TEJIDOS Y PRENDAS.

Nivel: 2

Código: UC0896_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP1: Interpretar la orden de producción de tejidos en máquina circulares de gran y pequeño diámetro, 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 La disposición de las máquinas circulares, accesorios y mecanismos especiales necesarios para la producción se reconocen en la interpretación de la ficha técnica.

CR1.3 Las dimensiones del tejido se determinan en función del número de agujas y la longitud, así como las pasadas necesarias para realizar el producto.

CR1.4 La identificación y selección de los hilos para tejer se realiza por tipo de materia, colores, número de cabos y grosor, según las especificaciones de la orden de producción.

CR1.5 Los hilos seleccionados se comprueban que cumplen con las variables de elasticidad, encogimiento, resistencia, regularidad y título del hilo, entre otras, requeridas en la ficha técnica para su posterior utilización en el proceso de fabricación.

RP2: Cargar filetas y alimentar la máquina circular mediante el paso de los hilos, según la orden de producción.

CR2.1 Las materias y el número de conos correspondiente al número de juegos que se deben utilizar vienen determinados por el diseño del tejido e instrucciones de la ficha técnica, para obtener el producto deseado.

CR2.2 La distribución de los conos en la fileta de las máquinas circulares se realiza siguiendo el orden previsto, de forma correcta y con seguridad, según instrucciones de ficha técnica.

CR2.3 Los hilos procedentes de los conos se pasan siguiendo el recorrido correcto (tensores, alimentadores, recuperadores y otros), facilitando la alimentación de la máquina.

CR2.4 El enhebrado de los hilos en los alimentadores y en cada uno de los juegos de las máquinas circulares se realiza de forma ordenada y con seguridad, según distribución indicada en el plan de trabajo o ficha técnica.

CR2.5 Las zonas de trabajo asignadas se mantienen en condiciones de limpieza, orden y seguridad.

CR2.6 La documentación generada se cumplimenta de manera clara, concreta y concisa.

RP3: Introducir los parámetros de tejeduría según el diseño del tejido en la máquina circular.

CR3.1 El diseño del tejido se introduce o se transcribe según ficha técnica con el programa específico de la máquina circular para obtener el producto deseado.

CR3.2 Los valores de los parámetros (tensión, alimentación, densidad, entre otros) de tejeduría de punto en máquinas circulares se incorporan según instrucciones de ficha técnica.

CR3.3 La correcta programación de la máquina circular se verifica con el primer tejido que se produce, comprobando la estructura del punto en los sentidos de pasadas y agujas (tipo de hilo, longitud de malla y galga escogida), para que el producto sea adecuado en todos los sentidos.

CR3.4 Las desviaciones de los parámetros (alimentación, densidad, dibujo, entre otros) del programa según diseño, se corrigen o se reajustan directamente en la máquina de acuerdo al resultado de la muestra e instrucciones recibidas.

CR3.5 La documentación generada por la prueba se registra de forma exacta y completa para poder llevar un seguimiento exhaustivo de las incidencias.

RP4: Realizar el mantenimiento de primer nivel de los equipos y máquinas circulares que intervienen en la producción de tejidos de punto por recogida, a fin de evitar paros o reestablecer la producción.

CR4.1 El mantenimiento de equipos e instrumentación se realiza sobre la base de la documentación técnica y siguiendo los procedimientos establecidos por la empresa.

CR4.2 Los fallos de los equipos se diagnostican correctamente y se adoptan las medidas oportunas para solventarlos.

CR4.3 La sustitución de los elementos averiados o desgastados se realiza para reestablecer las condiciones normales de funcionamiento de forma segura y eficaz, cuidando no deteriorar las restantes piezas.

CR4.4 Las incidencias se reparan con mínimo daño de la materia textil, restableciendo las condiciones normales de funcionamiento.

CR4.5 Las acciones de mantenimiento se realizan interfiriendo lo menos posible en la producción.

CR4.6 El mantenimiento se realiza según documentación técnica y especificaciones de los fabricantes de las distintas máquinas y plan de mantenimiento y seguridad de la empresa.

CR4.7 Las necesidades de mantenimiento que sobrepasan las responsabilidades asignadas, se transmiten con prontitud al personal apropiado.

CR4.8 La documentación generada en el mantenimiento se registra de forma exacta y completa para poder llevar un seguimiento exhaustivo de las incidencias.

RP5: Realizar y controlar las operaciones de tejer punto en máquinas circulares de gran y pequeño diámetro, 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 La alimentación de hilos a la máquina de tejer circular se realiza de forma ordenada, en el momento previsto, según flujo y sincronismo de las mismas.

- CR5.2 El procedimiento de tejer en máquina circular se realiza de forma establecida, siguiendo la secuencia prefijada, sentido estético, según diseño y en el tiempo previsto, y comprobando que los parámetros de tejeduría se mantienen dentro de los valores prefijados respecto de las tolerancias y calidad previstas.
- CR5.3 La producción de componentes conformados de prenda se verifica con el tejido en reposo, comprobando las medidas establecidas en el patrón de referencia.
- CR5.4 La elaboración de prendas conformadas sin costuras, producidas totalmente en máquina, se comprueba que corresponda con las medidas y talla prevista.
- CR5.5 La evacuación del tejido se ejecuta sin deterioro del mismo, restableciendo las condiciones de trabajo.
- CR5.6 El tejido de punto obtenido se ajusta a los parámetros de calidad y productividad fijados en el plan de producción.
- CR5.7 Las anomalías o defectos solventables en el tejido se corrigen bajo la responsabilidad del operario, y los importantes son comunicados al responsable correspondiente.
- CR5.8 Las zonas de trabajo asignadas se deben conservar en condiciones de limpieza, orden y seguridad.
- RP6: Realizar y controlar las operaciones de acabado para conferir a los tejidos y prendas las características y aspecto de presentación final.
- CR6.1 Las operaciones de acabado (confección, vaporizado y planchado) se realizan según ficha técnica.
- CR6.2 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.
- CR6.3 Los largos de prenda o componentes de la misma se agrupan para su montaje, según las especificaciones de la orden de producción.
- CR6.4 Las prendas integrales o sin costuras, producidas totalmente en máquina circular, se acaban rematando los finales de hilos y, en su caso, se aplica el tratamiento de vaporizado y planchado más adecuado, sin alterar materiales o formas.
- 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, realizando la presentación final.
- CR6.7 El embalaje y/o almacenaje del producto, se realiza de forma idónea, en función de su composición y características.
- RP7: Aportar la información técnica referente al trabajo realizado, resultados y calidad del producto, a fin de contribuir a los planes de producción, y gestión de la calidad
- CR7.1 La documentación se cumplimenta correctamente contribuyendo a la mejora del flujo de información y mantenimiento de la programación de producción.
- CR7.2 La correcta anotación de incidencias y de no conformidades, se realiza para facilitar las posteriores tareas de revisión, reparación, y clasificación, aportando criterios de mejora continua.
- CR7.3 La información se registra aportando criterios para la mejora continua de la calidad del proceso y del producto.
- RP8: 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.

CR8.1 El plan de prevención de riesgos se interpreta y se aplica correctamente, identificando los derechos y deberes del empleado y la empresa, los riesgos laborales y medios de protección.

CR8.2 Los equipos y medios de prevención se identifican y se mantienen operativos.

CR8.3 Las zonas de trabajo y de almacén se mantienen en condiciones de limpieza, orden y seguridad.

CR8.4 El entrenamiento periódico en planes de emergencia o situaciones de peligro se mantiene con actuaciones personales acordes con una actitud activa y positiva, que refuerza la seguridad.

Contexto profesional

Medios de producción

Máquinas circulares de gran y pequeño diámetro 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.

Productos y resultados

Tejidos conforme a diseño, en pieza continua, largo de prenda y prendas integrales según programación.

Información utilizada o generada

Utilizada: Orden de producción. Diseños de tejidos. Ficha técnica. Programas informáticos para las máquinas. Manual de procedimiento y calidad. Normas de seguridad. Manual de mantenimiento. Instrucciones de corrección de proceso. Planes de producción, Planes de calidad, Planes de mantenimiento. Información técnica de productos, procesos y máquinas.

Generada: Partes de trabajo. Consumo de materiales y nivel de existencias. Fichas de seguimiento y control. Resultados de producción y calidad. Incidencias.

III. FORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE PROFESIONALIDAD

MÓDULO FORMATIVO 1

Denominación: TECNOLOGÍA TEXTIL BASICA.

Código: MF0180_2

Nivel de cualificación profesional: 2

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC0180_2: Reconocer materias y productos en procesos textiles.

Duración: 90 horas

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Describir las diferentes materias textiles y sus diferentes estados de elaboración.

CE1.1 Interpretar por procedimientos sencillos las materias textiles.

- CE1.2 Describir las características y propiedades de las materias y productos textiles.
- CE1.3 Describir las diferentes formas en que se pueden presentar los productos textiles (flocas, peinado, hilo, hilado, tejido, no tejido ..).
- CE1.4 Realizar la toma de muestras iniciales, representativas de la partida, para archivo y comparación con las muestras finales y corroborar los cambios realizados por el proceso integral de manufactura textil.
- C2: Identificar los procesos textiles básicos y la maquinaria que interviene interpretando las especificaciones de la ficha técnica de producción.
- CE2.1 Describir 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.
- CE2.4 Relacionar los productos textiles que en cada momento se van procesando de acuerdo con el tratamiento y la maquinaria utilizada.
- CE2.5 Describir la maquinaria, accesorios y sistemas de control:
- Determinar la maquinaria necesaria para proceder al tratamiento en función del parque de maquinaria disponible, tamaño de la partida y proceso a realizar.
 - Describir los distintos sistemas de control establecidos en cada tratamiento para poder obtener el resultado final requerido.
 - Explicar el funcionamiento y manejo de la maquinaria, así como de sus accesorios y sistemas de control.
- C3: Identificar la fase del proceso en que se encuentran los diferentes productos textiles.
- CE3.1 Identificar el estado de elaboración de los productos textiles.
- CE3.2 Relacionar los productos textiles con sus procesos de fabricación (desmotado del algodón, lavado de la lana, hilatura, tisaje, ...).
- CE3.3 Describir el procedimiento para identificar los lotes de productos textiles.
- Analizar la importancia del lote, o partida, en la industria textil y de la trazabilidad.
 - Identificar las diferentes formas de etiquetar los productos textiles (series y nº de pieza, partidas de tejido, partidas de hilos, ...).
 -
- C4: Establecer las condiciones de almacenamiento de los productos textiles.
- CE4.1 Clasificar e identificar las diferentes partidas de materia en base a su procedencia.
- Cumplimentar la ficha de entrada.
 - Inspeccionar la materia textil detectando no conformidades preexistentes, y en su caso comunicarlo al departamento técnico.
 - Situar la materia textil en la zona predeterminada como material a tratar.
 - Identificar y registrar la posición de cada partida dentro del almacén.
 - Realizar los movimientos de alta y baja en base a las entradas y salidas.
- CE4.2 Describir las condiciones de conservación idóneas (temperatura, humedad, luz, ventilación,...) que debe tener un almacén para mantener las materias textiles en buen estado.
- CE4.3 Controlar las condiciones de almacenamiento y en caso de variación aplicar las correcciones necesarias para evitar una modificación o deterioro de las materias que pueda afectar a las operaciones posteriores a realizar.
- CE4.4 Relacionar el deterioro que pueden producir en los productos textiles unas condiciones de temperatura, tiempo, humedad y luz inadecuadas durante el almacenamiento.

CE4.5 En un caso práctico de almacenamiento, a partir de una ficha de producción:

- Identificar las partidas de material.
- Identificar el tratamiento a someter al material.
- Seleccionar las partidas de material.
- Preparar las partidas para iniciar el tratamiento requerido.

Contenidos

1. Materias textiles y su forma de presentación a los tratamientos integrales de manufactura textil.

- Identificación de las fibras textiles y sus mezclas:
 - Clases de fibras.
 - Características físicas y químicas de las distintas fibras textiles.
 - Tipos de mezclas de fibras más habituales en el mercado según sus aplicaciones.
- Formas de presentación de los diferentes productos textiles (flocas, cinta, hilo, hilado, tejido, no tejido):
 - Criterios de manipulación y de circulación interior.

2. Procesos textiles básicos y maquinaria en los tratamientos de las materias textiles.

- Procesos de hilatura:
 - Tipos de hilo:
 - Según su estructura (un cabo, dos cabos, monofilamento y multifilamento).
 - Según su proceso de elaboración (convencional, open-end)
 - Características de los hilos:
 - Masa lineal, torsión, resistencia, vellosidad y fricción.
 - Fundamento de los procesos de hilatura en función del hilo a elaborar.
 - Maquinaria, accesorios y sistemas de control.
- Procesos de tisaje:
 - Tipos de tejido:
 - Tipos (calada, jacquard, punto, técnicos, recubiertos, inteligentes, estructuras no tejidas).
 - Características de los tejidos:
 - Peso, densidad, título de los hilos, resistencia a la tracción y al desgarrar.
 - Fundamento de los procesos de tisaje en función del tejido a elaborar.
 - Maquinaria, accesorios y sistemas de control.
- Tratamientos de ennoblecimiento de las materias textiles:
 - Operaciones de ennoblecimiento:
 - Preparación y blanqueo.
 - Tintura.
 - Estampación.
 - Aprestos y acabados.
 - Características y propiedades conferidas a los productos textiles:
 - Físicas (ancho, largo, espesor, tupidez, caída, acabado, presentación,...).
 - Químicas (color, tipo de blanco, solidez, tacto, apresto,...).
 - Fundamento de los procesos de ennoblecimiento textil en función de la materia textil a ennoblecir.
 - Maquinaria, accesorios y sistemas de control.

3. Formas habituales de identificar los tratamientos a realizar.

- Identificar las diferentes formas de presentación y los códigos de identificación de las materias textiles según su estado de elaboración.
- Formas de identificación de las características iniciales de las materias textiles.
- Interpretar las diferentes operaciones en base a su destino parcial y final.
- Identificación de los lotes textiles durante el proceso.
 - Control físico – informático:
 - Etiqueta, hoja de producción.
 - Código por barras y RFID.
- Códigos que identifican el lote o partida (número, proceso, kilos, metros, tratamientos,...).
- Interpretar e incorporar la información necesaria durante su tratamiento:
 - Fechas de inicio y final.
 - Fechas de cada tratamiento parcial.
 - No conformidades.
- Trazabilidad:
 - Concepto y finalidad.

4. Condiciones de almacenamiento de las materias y productos textiles.

- Controles de entrada de las materias textiles:
 - Diferentes formas de presentación (unidades, plegadores, metros, kilos, paquetes, otros).
 - Defectos de manipulación (manchas, roturas, roces, desgarros, mojaduras, otros).
 - Control de las incidencias y criterios de no conformidad en la recepción.
 - Condiciones de almacenamiento de las materias y productos textiles (temperatura, humedad, calor, ambiente, luz).
- Riesgos derivados por las condiciones defectuosas en el almacenaje de las materias y productos textiles.

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad al que acompaña este anexo.

MÓDULO FORMATIVO 2

Denominación: PREPARACIÓN DE HILATURAS Y MATERIAS PRIMAS PARA TEJIDOS DE PUNTO POR RECOGIDA.

Código: MF0894_2

Nivel de cualificación profesional: 2

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC0894_2 Preparar hilos y materias primas para tejeduría de punto.

Duración: 100 horas

UNIDAD FORMATIVA 1

Denominación: PRODUCCIÓN DE HILOS Y MATERIAS PRIMAS PARA TEJEDURÍA DE PUNTO POR RECOGIDA.

Código: UF2524

Duración: 70 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con RP1, RP2, RP3 y RP4.

Capacidades y criterios de evaluación:

C1: Identificar los hilos y las materias primas adecuadas para obtener tejidos de punto por recogida y las máquinas que se pueden emplear.

CE1.1 Identificar las distintas formas de presentación de las materias primas textiles (filamentos continuos, hilados, entre otras) y compararlas con muestras de referencia.

CE1.2 Relacionar las materias textiles con las operaciones de preparación que se pueden realizar (enconado, reunido, doblado, parafinado, entre otras), con la finalidad de obtener hilos para tejer punto por recogida.

CE1.3 Distinguir formas de presentación de los hilos, así como los tipos de envase empleados.

CE1.4 Describir las principales características de las máquinas y la importancia de su selección para la obtención de un tipo determinado de tejido de punto.

CE1.5 A partir de muestras de hilos para tejeduría de punto por recogida:

- Definir las características del hilo,
- Identificar y describir el proceso para su adecuación a la tejeduría,
- Valorar la viabilidad de la producción en función del hilo que se va a utilizar.

C2: Analizar las condiciones de conservación y almacenaje de los hilos y materias primas para tejidos de punto de recogida de forma adecuada.

CE2.1 Describir las características de conservación y almacenaje que se deben tener en cuenta para que las materias textiles cumplan los requisitos de producción de tejeduría de punto por recogida.

CE2.2 Interpretar el etiquetaje normalizado de contenidos, manipulación y conservación de los hilos y materias primas.

CE2.3 Describir las características de conservación y almacenaje de la materia prima (humedad, temperatura y resguardo de la luz), que se deben mantener antes y durante el proceso de preparación de los hilos.

CE2.4 Describir la forma de almacenar los hilos facilitando su identificación y acceso.

C3: Realizar el proceso de acondicionamiento de hilos y materias primas para realizar el tisaje de tejido de punto por recogida.

CE3.1 Explicar los procedimientos para realizar el acondicionamiento de hilos y materias primas (enconado, reunido, purgado, retorcido, parafinado, entre otros), para el tisaje de tejido de punto por recogida, en relación con los medios y materiales, sus funciones y enumerar los parámetros que deben controlarse en las operaciones.

CE3.2 A partir de su esquema, enumerar y describir las diferentes partes de la maquinaria de acondicionar los hilos para el tisaje y su funcionamiento.

CE3.3 Describir los parámetros que se deben observar en las máquinas (número de hilos, enhebrado, número de metros, número de vueltas, tensión del hilo unitaria,

entre otros), según el tipo de procedimiento a que se deban someter los hilos y materias primas.

CE3.4 Explicar los parámetros: densidad y el grado de compactación, regularidad de tintura, tensión del hilo, dureza del cono o cilindro, coeficiente de fricción (parafinado o ensimado), que se deben comprobar en los hilos en función de las materias primas y resultado final que hay que obtener, según artículo y características técnicas de la máquina de tejer.

CE3.5 En un caso práctico correctamente identificado de acondicionado de hilos:

- Identificar los parámetros que se deben controlar en hilos y materias primas, según las especificaciones del producto final.
- Seleccionar el tipo, color y cantidad de hilos.
- Seleccionar las máquinas que hay que utilizar en relación con los materiales.
- Programar y ajustar los parámetros de las máquinas, según procedimiento de trabajo.
- Reconocer las señales y las normas de seguridad de las máquinas.
- Sincronizar y regular los sistemas de alimentación de materias primas y sistemas auxiliares.
- Aplicar los parámetros de las operaciones de acondicionado.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.
- Realizar con habilidad y destreza las operaciones de enconado, reunido, purgado, parafinado y retorcido, de forma ordenada, con sentido estético, según diseño y en el tiempo previsto,
- Identificar los parámetros que se controlan para determinar la calidad del hilo,
- Verificar la calidad del hilo durante el proceso.

C4: Anotar y registrar la información técnica generada en el proceso de acondicionado de hilados y posibles modificaciones de mejoras.

CE4.1 Complimentar los documentos que se utilizan en la fabricación.

CE4.2 Aportar posibles modificaciones del proceso, a fin de mejorar en calidad de trabajo y calidad del producto final.

CE4.3 Utilizar programas y aplicaciones para la elaboración de los documentos soportes.

Contenidos

1. Tipos de hilos y materias primas para tejidos de punto.

- Clasificación e identificación de las materias.
- Simbología, presentación y envases de los materiales textiles.
- Análisis de los parámetros de la materia: título o número de un hilo o hilado, número de cabos, torsión, texturizado, etc.
- Control estadístico de la regularidad de parámetros.
- Identificación y homogeneización de partidas.

2. Equipos, máquinas e instalaciones para fabricar hilos de tejer.

- Instalaciones para el acondicionamiento de hilos para tejer.
- Máquinas para el control y mantenimiento de la humedad y la temperatura de las materias.
- Tipos de máquinas para la preparación de hilos e hilados para tejer punto.
- Características y particularidades del producto final según la máquina en que ha sido preparado.

3. Procesos de acondicionado de hilos para el tisaje de punto.

- Operaciones de preparación de hilados: enconado, trascanado, bobinado, devanado, reunido, doblado, etc.
- Parámetros de preparación de la materia: velocidad y tensión, purgado del hilo entre otros.
- Productos auxiliares: parafinas, aceites y ensimaje. Características y aplicaciones.
- Control de partidas, de stock y de inventario.
- Fichas técnicas de acondicionado y almacenamiento de hilos

4. Criterios de calidad de los hilados específicos para tejido de punto.

- Control de partidas.
- Igualación según diseño.
- Defectos del color: barrados y solideces.
- Aspecto de los hilos: óptico y tacto.
- Métodos de manipulación de los envases de materia.

5. Procesos de conservación, manipulación y almacenaje de hilos y materias primas para la fabricación de tejidos de punto.

- Condiciones de conservación: humedad, temperatura y exposición a la luz y al polvo.
- Condiciones de manipulación según materias y presentaciones. Precauciones.
- Condiciones de almacenaje según materias: acopio en almacén de materias primas o acopio en la planta de tisaje.
- Fichas técnicas de manipulación, conservación y almacenaje.
- Tiempo de almacenaje para evitar la degradación de la materia: atmósfera, y productos insecticidas y acaricidas.

6. Mantenimiento de primer nivel de máquinas, útiles y accesorios.

- Manual de mantenimiento preventivo de las máquinas e instalaciones.
- Manual de mantenimiento correctivo: averías más frecuentes.
- Fichas técnicas de mantenimiento y reparación.
- Puesta a punto de las máquinas para la preparación de hilados.
- Puesta en marcha de las máquinas y ajustes particulares según las materias.

UNIDAD FORMATIVA 2

Denominación: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LÍNEAS DE PRODUCCIÓN TEXTIL.

Código: UF2591

Duración: 30 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con la RP5.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar las medidas de prevención y de seguridad respecto a las actuaciones de la manipulación de las instalaciones y equipos, contenidas en los planes de seguridad de las empresas del sector.

CE1.1 Especificar los aspectos de la normativa de prevención y seguridad en los procesos de hilatura, relacionados con los riesgos derivados de la manipulación de instalaciones y equipos.

CE1.2 Identificar y evaluar los factores de riesgo y riesgos asociados.

CE1.3 Identificar los requerimientos de protección medioambiental derivados de las actuaciones con productos contaminantes.

CE1.4 Describir los requerimientos de las áreas de trabajo y los procedimientos para su preparación, determinando los riesgos laborales específicos correspondientes y sus medidas correctoras.

CE1.5 Analizar los requerimientos de primeros auxilios en diferentes supuestos de accidentes.

CE1.6 Definir los derechos y deberes del empleado y de la empresa en materia de prevención y seguridad.

C2: Aplicar el plan de seguridad en los procesos de hilatura, analizando las medidas de prevención, seguridad y protección medioambiental de la empresa.

CE2.1 Aplicar medidas preventivas y correctoras ante los riesgos detectados en los procesos de hilatura, incluyendo selección, conservación y correcta utilización de los equipos de protección individual y colectiva.

CE2.2 Aplicar los protocolos de actuación ante posibles emergencias, tales como:

- Identificar a las personas encargadas de tareas específicas.
- Informar de las disfunciones y de los casos peligrosos observados.
- Proceder a la evacuación de los edificios con arreglo a los procedimientos establecidos, en caso de emergencia.

CE2.3 Adoptar las medidas sanitarias básicas, técnicas de primeros auxilios y traslado de accidentados en diferentes supuestos de accidentes.

C3: Analizar las medidas preventivas que se deben adoptar para la prevención de los riesgos y aplicación de normas medioambientales en los distintos procesos de producción textil.

CE3.1 Identificar los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de la maquinaria, los equipos y las instalaciones empleados en estas industrias.

CE3.2 Describir los elementos de seguridad de las instalaciones y maquinaria, así como los equipos de protección individual e indumentaria que se deben emplear en las distintas operaciones a realizar en los distintos procesos seguidos en la producción textil.

CE3.3 A partir de un supuesto práctico debidamente caracterizado por las operaciones seguidas en un proceso de producción textil:

- Determinar las condiciones de seguridad requeridas en las operaciones de preparación y puesta en marcha de las máquinas.
- Establecer las medidas de seguridad y precaución que se deben adoptar en función de las normas e instrucciones específicas aplicables a las distintas operaciones.

CE3.4 Identificar, seleccionar y clasificar los productos de desecho según su peligrosidad e impacto ambiental.

Contenidos

1. Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo en los procesos de las líneas de producción textil.

- El trabajo y la salud.
- Los riesgos profesionales.

- Factores de riesgo.
- Consecuencias y daños derivados del trabajo:
- Accidente de trabajo.
- Enfermedad profesional.
- Otras patologías derivadas del trabajo.
- Repercusiones económicas y de funcionamiento.
- Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
- La ley de prevención de riesgos laborales.
- El reglamento de los servicios de prevención.
- Alcance y fundamentos jurídicos.
- Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo.
- Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
- Organismos nacionales.
- Organismos de carácter autonómico.
- Planes y normas de seguridad e higiene:
 - Política de seguridad en las empresas.
 - Normativa vigente sobre seguridad e higiene en el sector textil, confección y piel.
 - Normas sobre limpieza y orden en el entorno de trabajo y sobre higiene personal.
 - Documentación sobre los planes de seguridad e higiene.

2. Riesgos generales y su prevención en los procesos de las líneas de producción textil. Actuación en emergencias y evacuación.

- Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.
- Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.
- Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.
- Riesgos asociados al medio de trabajo:
 - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos.
 - El fuego.
- Riesgos derivados de la carga de trabajo:
 - La fatiga física.
 - La fatiga mental.
 - La insatisfacción laboral.
- La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
 - La protección colectiva.
 - La protección individual.
- Tipos de accidentes.
- Evaluación primaria del accidentado.
- Primeros auxilios.
- Socorrismo.
- Situaciones de emergencia.
- Planes de emergencia y evacuación.
- Información de apoyo para la actuación de emergencias.

3. Criterios y condiciones de seguridad en los procedimientos seguidos en las líneas de producción textil.

- Factores y situaciones de riesgo:
 - Riesgos más comunes en el sector textil, confección y piel.
 - Métodos de prevención.
 - Protecciones en las máquinas e instalaciones.

- Medidas de seguridad en producción, preparación de máquinas y mantenimiento.
- Medios, equipos y técnicas de seguridad:
 - Indumentaria y equipos de protección personal.
 - Señales y alarmas.
 - Equipos contra incendios.
- Situaciones de emergencia:
 - Técnicas de evacuación.
 - Extinción de incendios.
- Sistemas de prevención y protección del medio ambiente en la industria textil, confección y piel:
- Factores del entorno de trabajo: Físicos (ruidos, luz, vibraciones, temperatura). Químicos (vapores, humos, partículas en suspensión, productos químicos). Biológicos (fibras, microbiológicos).
- Factores sobre el medio ambiente: Aguas residuales industriales. Vertidos (residuos sólidos y líquidos).
- Normativa vigente sobre seguridad medioambiental en el sector textil, confección y piel.

Orientaciones metodológicas

La unidad formativa 4 se impartirá de forma independiente.

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

MÓDULO FORMATIVO 3

Denominación: PRODUCCIÓN DE TEJEDURÍA DE PUNTO DE COMPONENTES O PRENDA COMPLETA.

Código: MF0895_2

Nivel de cualificación profesional: 2

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC0895_2 Preparar máquinas tricotosas y cotton para producir tejidos y prendas.

Duración: 220 horas

UNIDAD FORMATIVA 1

Denominación: PRODUCCIÓN DE TEJEDURÍA DE PUNTO DE PRENDA CONFORMADA.

Código: UF2833

Duración: 80 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con RP1, RP2, RP3, RP4, RP5, RP6 y RP7 en lo que hace referencia a la preparación de máquinas tricotasas y cotton para la fabricación de prendas conformadas.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar el conjunto de actividades para producir un tejido conformado en máquinas tricotasas y cotton.

CE1.1 Identificar tipos de tejidos de punto en función de las fibras utilizadas, características funcionales y estéticas.

CE1.2 Enumerar los procesos industriales para producir tejidos de punto conformados en máquinas tricotasas y cotton, sus fases y secuencias de operación y las características de los productos.

CE1.3 Describir las máquinas tricotasas y cotton para la producción de prendas conformadas de punto.

CE1.4 Explicar cómo se definen los cambios de las dimensiones del tejido en relación al número de agujas (anchura) y a las pasadas (longitud) necesarias para realizar el producto conformado.

CE1.5 Explicar los parámetros que se deben controlar en la selección del hilo (elasticidad, encogimiento, resistencia, regularidad, título del hilo, entre otras) para su posterior utilización en el proceso de fabricación de tejidos de punto conformados.

CE1.6 Describir cómo se seleccionan los hilos para tejer, por tipo de materia, colores, número de cabos y grosor, según las especificaciones de la orden de producción.

C2: Seleccionar la materia prima, según ficha técnica, y preparar la máquina para tejer.

CE2.1 Describir cómo se seleccionan los hilados y número de conos necesarios.

CE2.2 Explicar la distribución de los conos en la fileta, así como el recorrido de los hilos (tensores, alimentadores, recuperadores y otros) para alimentar y enhebrar los guíahilos de máquinas tricotasas y cotton, para diferentes procesos, según diseño e indicaciones de ficha técnica.

CE2.3 En un caso práctico correctamente identificado de alimentar y cargar la máquina tricotasas y cotton:

- Identificar la máquina y los útiles que se van a usar.
- Deducir los hilos y número de conos que se van a emplear.
- Observar que se dispone de la materia suficiente según la orden de producción.
- Preparar los conos de hilo necesarios.
- Colocar los conos en la fileta.
- Pasar hilos para alimentar y enhebrar la máquina.
- Poner a punto la máquina.
- Ajustar la máquina y verificar el enhebrado.
- Preparar la recarga de materia para mantener el proceso.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.
- Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

C3: Programar la máquina tricotasas y cotton según diseño y ficha técnica establecida.

CE3.1 Realizar, de forma mecánica o con recursos informáticos, distintos tipos de ligado y sus formas de enunciarlos: estructura real, diagrama de mallas y representación gráfica.

CE3.2 Desarrollar programas específicos para fabricar tejidos o prendas conformadas expresados en código de máquina, en función de su estructura y configuración del montaje.

CE3.3 Describir cómo se introduce o transcribe el programa específico del diseño del tejido conformado en la máquina.

CE3.4 Explicar la estructura del primer tejido de punto producido (muestra) comprobando la estabilidad del mismo, verificando ambos sentidos en pasadas y agujas (tipo de hilo, longitud de malla y galga escogida) y detallar la programación de la máquina.

CE3.5 Describir las posibles desviaciones de los parámetros del programa según diseño o máquina y corregir o reajustar la misma de acuerdo al resultado del tejido-muestra e instrucciones recibidas.

CE3.6 En un caso práctico correctamente identificado de programar máquina tricotosa y cotton:

- Identificar la máquina y los útiles que se van a usar.
- Deducir los ligados que se van a emplear.
- Definir la configuración y la estructura del tejido.
- Seleccionar los parámetros de la máquina (agujas, cerrojos y otros).
- Expresar en código máquina el programa elaborado.
- Introducir los datos en el sistema de programación de la máquina.
- Elaborar la primera muestra o tejido-muestra.
- Comprobar la estabilidad de la estructura de la muestra.
- Corregir o reajustar en caso que se produzcan desviaciones.
- Modificar en máquina el programa.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos personales y ambientales.
- Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

C4: Realizar tejidos de punto conformados en máquinas tricotosas y cotton comprobando el proceso y los parámetros del tejido.

CE4.1 Describir los parámetros de tejeduría que se deben verificar en el tejido conformado teniendo en cuenta el diseño.

CE4.2 Explicar la elaboración de tejidos conformados, y cómo se comprueba su correspondencia con las medidas y talla prevista.

CE4.3 Describir y enumerar, a partir de un esquema, las partes fundamentales de las máquinas tricotosa y cotton y su funcionamiento.

CE4.4 Describir los dispositivos de control de las máquinas tricotosas y cotton, así como las acciones que hay que efectuar sobre ellos.

CE4.5 Caracterizar el proceso de tejeduría en máquinas tricotosas y cotton.

CE4.6 Reconocer las señales y las normas de seguridad de las máquinas tricotosas y cotton.

CE4.7 Explicar el mantenimiento de primer nivel de estas máquinas.

CE4.8 En un caso práctico correctamente identificado de tejeduría en máquinas tricotosas y cotton:

- Identificar la máquina y los útiles que se van a utilizar.
- Ajustar los parámetros de la máquina (número de agujas, densidad y otros).
- Realizar el enhebrado o la alimentación de la máquina de forma ordenada.
- Aplicar la secuencia de operaciones prevista.
- Introducir los datos en el sistema de programación de la máquina.
- Elaborar la primera muestra o muestra-tipo.
- Controlar los parámetros de tejeduría.
- Corregir los defectos, roturas del producto restableciendo el proceso.
- Corregir o reajustar en caso que se produzcan desviaciones.
- Modificar en máquina el programa si fuera necesario.
- Realizar el componente de prenda previsto en tiempo y forma.
- Alimentar la máquina en el momento previsto, según flujo y sincronismo de las mismas.

- Extraer el producto restableciendo el proceso.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.
- Realizar el mantenimiento de primer nivel interfiriendo lo menos posible en la producción.
- Complimentar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

C5: Completar y acabar las prendas conformadas proporcionándoles el aspecto de presentación final.

CE5.1 Explicar las operaciones de acabado (confección, vaporizado y planchado) para tejidos de punto, y componentes de prendas.

CE5.2 Describir cómo se agrupan las partes de prenda tejidas para el montado de prendas y las operaciones necesarias de ensamblaje.

CE5.3 Caracterizar las partes de prenda, su acabado y la presentación final.

CE5.4 En un caso práctico correctamente identificado de acabado de prenda:

- Identificar la máquina y los útiles que se van a emplear.
- Aplicar la secuencia de operaciones prevista.
- Agrupar los componentes tejidos de prenda para el montaje de la misma.
- Confeccionar la prenda.
- Realizar el planchado y/o vaporizado.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.
- Verificar la calidad del producto e identificar con el etiquetado correspondiente.
- Realizar el plegado, embalaje y/o almacenaje del producto en función de su composición y características.
- Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

Contenidos

1. Estructuras básicas de tejidos de punto por recogida.

- La formación de la malla por el método de recogida. Variaciones de mallas.
- Ligamentos básicos de una o dos fonturas. Representación gráfica utilizando símbolos convencionales.
- Estructuras de tejidos de punto por recogida y tipos de productos susceptibles de ser obtenidos.
- Principales parámetros de tisaje: consumo, tensión, coeficiente de fricción, entre otros.
- Parámetros de producto/proceso destacables: densidad, gramaje, elasticidad, estabilidad dimensional, factor de cobertura, entre otros.
- Programación básica de ligamentos, y selecciones y movimientos de agujas.

2. Equipos y máquinas tricotasas y cotton.

- Instalaciones, máquinas y equipos auxiliares utilizados.
- Tricotasas rectilíneas de control electrónico.
- Máquinas Cotton automáticas y semielectrónicas.
- Control de los parámetros de funcionamiento de las máquinas.
- Dispositivos de las máquinas para seguridad activa. Parámetros de seguridad.
- Máquinas auxiliares de soporte a las Cotton: máquinas de bajos con peine automático de montaje.
- Instalaciones auxiliares.

3. Proceso de tejeduría en máquina tricotasas y cotton de partes de prenda conformadas.

- Programaciones específicas de ligamentos, selecciones y movimientos de agujas.
- Programación de tricotasas y cotton.

- Defectos, detección y causas. Solución de problemas durante el proceso.
- Operaciones de alimentación de la máquina.
- Aplicaciones: tejidos conformados y componentes de prendas hechurados.
- Fichas técnicas de tejeduría.

4. Equipos y máquinas para montaje, acabado de prendas y acabados de tejidos.

- Instalaciones, máquinas y equipos utilizados para el acabado de tejidos o prendas.
- Ensamblaje de prendas: confección. Maquinaria específica para el ensamblaje de prendas de punto.
- Planchas (planas y de horma) y vaporizadoras manuales y automáticas. Máquinas de doble plato. Planchas a la continua.
- Túneles de acabado e instalaciones auxiliares.
- Control de parámetros de las máquinas de ensamblaje y de acabados.
- Fichas técnicas de montaje y acabados.

5. Mantenimiento de primer nivel de máquinas tricotosas y cotton.

- Puesta a punto de las máquinas.
- Ajuste de los parámetros generales de las máquinas.
- Manuales de mantenimiento preventivo.
- Manuales de mantenimiento correctivo: averías e incidencias más frecuentes.
- Detección y resolución de problemas.
- Ficha técnica de mantenimiento y reparación.

6. Criterios de calidad de las partes de prenda y prendas acabadas.

- Control de calidad en línea. Control aleatorio.
- Control de partidas acabadas. Trazabilidad.
- Igualación según diseño y partidas de materia prima.
- Criterios ópticos y táctiles (organolépticos) para valorar el aspecto de los tejidos.
- Normativas vigentes de presentación de artículos acabados.
- Acciones para definir y mantener los estándares de calidad.

UNIDAD FORMATIVA 2

Denominación: PRODUCCIÓN DE TEJEDURÍA DE PUNTO DE PRENDA COMPLETA.

Código: UF2834

Duración: 80 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con RP1, RP2, RP3, RP4, RP5, RP6 y RP7 en lo que hace referencia a la preparación de máquinas tricotosas para la fabricación de prenda completa.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar el conjunto de actividades para producir una prenda completa en máquina tricotosa para prenda completa.

CE1.1 Identificar tipos de prendas completas de punto en función de las fibras utilizadas, características funcionales y estéticas.

CE1.2 Describir las máquinas tricotosas para prenda completa, y los mecanismos especiales necesarios para la producción de prendas completas de punto.

CE1.3 Explicar cómo se calculan las dimensiones de las diferentes partes de una prenda completa en relación al número de agujas (anchura) y a las pasadas (longitud) necesarias para realizar el producto.

CE1.4 Explicar los parámetros que se deben controlar en el hilo (elasticidad, encogimiento, resistencia, regularidad, título del hilo, entre otras) para su utilización en el proceso de fabricación de prendas completas de punto.

CE1.5 Describir cómo se interpreta la orden de producción en lo que hace referencia a la selección de la calidad del hilo.

C2: Seleccionar la materia prima, según ficha técnica, y preparar la máquina para tejer.

CE2.1 Describir cómo se calcula y clasifica la cantidad de materia necesaria.

CE2.2 Establecer el orden de los conos en la fileta, y definir el recorrido de los hilos (tensores, alimentadores, recuperadores y otros) para alimentar y enhebrar los guíahilos necesarios de las máquinas tricotasas para prenda completa, según indicaciones de la ficha técnica.

CE2.3 En un caso práctico correctamente identificado de cargar una máquina tricotosa para prenda completa con materia prima:

- Identificar la máquina que se va a usar.
- Preparar la cantidad de conos de hilo que se van a emplear.
- Calcular que se dispone de la materia suficiente según la orden de producción.
- Preparar cerca de la máquina los conos de hilo necesarios.
- Colocar los conos en la fileta ordenadamente.
- Enhebrar la máquina.
- Situar los hilos en los dispositivos de control digital de consumo.
- Verificar la puesta a punto de la máquina.
- Preparar la recarga de materia para mantener el proceso.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.
- Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

C3: Programar la máquina tricotosa para prenda completa según diseño y ficha técnica establecida.

CE3.1 Realizar, con recursos informáticos, los ligados utilizados en la ejecución de la prenda.

CE3.2 Desarrollar programas específicos para fabricar prendas completas, expresados en código de máquina, en función de su forma y el tipo de manga.

CE3.3 Describir cómo se introduce el programa específico del diseño del tejido a la máquina.

CE3.4 Analizar la estructura de la primera prenda de punto producida (muestra) comprobando la estabilidad de la misma, verificando ambos sentidos en pasadas y agujas (materia prima, longitud de malla y galga escogida) y detallar la programación de la máquina.

CE3.5 Describir las posibles desviaciones de los parámetros del programa comparándolos con el diseño teórico y corregir o reajustar la misma de acuerdo al resultado de la muestra.

CE3.6 En un caso práctico correctamente identificado de programar una máquina tricotosa para prenda completa:

- Identificar la máquina y los útiles que se van a usar.
- Definir los ligados que se van a emplear y la configuración de la estructura del tejido.
- Seleccionar previamente al tisaje los parámetros de la máquina (agujas, levas y otros).
- Expresar en código máquina el programa elaborado.

- Introducir los datos en el sistema de programación de la máquina.
- Elaborar la primera muestra o muestra-tipo.
- Comprobar y verificar la estabilidad dimensional de la estructura de la muestra.
- Corregir o reajustar a pie de máquina en caso que se produzcan desviaciones.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.
- Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

C4: Realizar prendas completas de punto completas en máquinas tricotasas especiales para prenda completa, comprobando el proceso y los parámetros del producto.

CE4.1 Describir los parámetros de tejeduría que se deben verificar teniendo en cuenta el diseño.

CE4.2 Explicar la elaboración de prendas completas formadas sin costuras producidas totalmente en máquina, y cómo se comprueba su correspondencia con las medidas y talla prevista.

CE4.3 Describir, a partir de un esquema, las partes fundamentales de las máquinas y su función en el proceso de tisaje.

CE4.4 Describir los dispositivos de control de las máquinas tricotasas para prenda completa.

CE4.5 Caracterizar el proceso de tejeduría en máquinas tricotasas para prenda completa.

CE4.6 Reconocer las normas y los indicadores de seguridad de las máquinas en las que se trabaja.

CE4.7 Conocer y realizar el mantenimiento de primer nivel de estas máquinas.

CE4.8 En un caso práctico correctamente identificado de tejeduría en máquinas tricotasas para prenda completa:

- Identificar la máquina y los útiles que se van a utilizar.
- Verificar los parámetros de la máquina (galga, ancho útil y otros).
- Realizar el enhebrado de la máquina.
- Aplicar la secuencia de operaciones prevista en la ficha técnica.
- Introducir los datos en el sistema de programación de la máquina.
- Elaborar la "primera muestra" o muestra-tipo.
- Controlar que los parámetros de tejeduría se ajustan a los requeridos.
- Corregir los defectos, roturas del producto identificando la causa y reestableciendo el proceso.
- Corregir o reajustar a pie de máquina en caso que se produzcan desviaciones retocando los parámetros de control.
- Modificar el programa en el equipo de diseño, si fuera necesario.
- Realizar la prenda completa en el tiempo previsto y verificar la forma y dimensiones.
- Extraer el producto restableciendo el proceso.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.
- Realizar el mantenimiento de primer nivel interfiriendo lo menos posible en la producción.
- Complimentar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

C5: Realizar el acabado de las prendas completas proporcionándoles el aspecto de presentación final.

CE5.1 Explicar las operaciones de acabado (confección si ha lugar, vaporizado y planchado) para prendas completas sin costuras.

CE5.2 Caracterizar las prendas completas o sin costuras producidas totalmente en máquina, su acabado y la presentación final: completar la ficha técnica.

CE5.3 Identificar las distintas formas de presentación y etiquetaje de las prendas acabadas de acuerdo a las normativas vigentes.

CE5.4 En un caso práctico correctamente identificado de fabricación de una prenda completa:

- Identificar la máquina y los útiles que se van a emplear.
- Aplicar la secuencia de operaciones prevista en la ficha del producto.
- Realizar el planchado y/o vaporizado.
- Cumplir las normas de seguridad personal y ambiental.
- Verificar la calidad del producto e identificar con el etiquetado correspondiente.
- Realizar el plegado, embalaje y/o almacenaje del producto en función de su composición, características y destino final.
- Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

Contenidos

1. Equipos y máquinas tricotasas para prenda completa.

- Instalaciones, máquinas y equipos utilizados.
- Tricotasas rectilíneas de electrónica integral para prendas completas.
- Control de parámetros de trabajo de las máquinas.
- Instalaciones auxiliares para operaciones posteriores al tisaje.
- Ajustes de la máquina previos al tisaje de prenda completa.

2. Proceso de tejeduría en máquina tricotosa para prendas completas.

- Programaciones específicas para prenda completa de ligamentos, selecciones y movimientos de agujas.
- Programación electrónica de máquinas tricotasas para prendas completas.
- Defectos, detección y causas. Resolución de incidencias durante el proceso.
- Operaciones de alimentación de la máquina.
- Fichas técnicas de tejeduría.

3. Equipos y máquinas para acabado de prendas completas.

- Instalaciones, máquinas y equipos de apoyo utilizados.
- Planchas (planas y de horma) y vaporizadoras manuales y automáticas.
- Túneles de acabado e instalaciones auxiliares.
- Control de parámetros de trabajo de las máquinas.
- Fichas técnicas de acabados específicos para prendas completas.

4. Criterios de calidad de las prendas completas.

- Control de calidad en línea. Control aleatorio.
- Control de partidas acabadas. Trazabilidad de los productos y las series.
- Criterios ópticos y táctiles (organolépticos) para valorar la calidad de los tejidos.
- Normativas vigentes de presentación de artículos acabados. Etiquetaje comercial.
- Acciones para definir y mantener los estándares de calidad de la empresa o de la marca.

5. Mantenimiento de primer nivel de lo equipos y máquinas.

- Montaje de accesorios y puesta a punto de las máquinas.
- Programación y comprobación de los parámetros generales de trabajo.
- Manual de mantenimiento preventivo.
- Manual de mantenimiento correctivo: averías e incidencias más frecuentes.
- Fichas técnicas de mantenimiento y reparación.

UNIDAD FORMATIVA 3

Denominación: PRODUCCIÓN DE TEJEDURÍA DE PUNTO DE COMPLEMENTOS.

Código: UF2835

Duración: 30 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con RP1, RP2, RP3, RP4, RP5, RP6 y RP7 en lo que hace referencia a la preparación de las máquinas tricotasas para la fabricación de complementos.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar el conjunto de actividades para producir un complemento en máquina tricotosa.

CE1.1 Identificar tipos de complemento en función de las fibras utilizadas, características funcionales y estéticas de la prenda asociada.

CE1.2 Enumerar los procesos industriales para producir complementos de punto en máquinas tricotosa, sus fases y secuencias de operación y las características de los productos.

CE1.3 Describir las máquinas tricotasas, accesorios y mecanismos especiales necesarios para la producción de complementos de punto.

CE1.4 Explicar cómo se definen las dimensiones del producto en relación al número de agujas (anchura) y a las pasadas (longitud) necesarias en función de la prenda asociada.

CE1.5 Explicar los parámetros que se deben controlar en la selección del hilo (elasticidad, encogimiento, resistencia, regularidad, título del hilo, entre otras).

CE1.6 Describir cómo se seleccionan los hilos para tejer, por tipo de materia, colores, número de cabos y grosor, según las especificaciones de la orden de producción.

C2: Seleccionar la materia prima, según ficha técnica, y preparar la máquina para tejer.

CE2.1 Describir cómo se seleccionan los hilados y número de conos necesarios para realizar un complemento de punto determinado asociado a una prenda.

CE2.2 Explicar la distribución de los conos en la fileta, así como el recorrido de los hilos (tensores, alimentadores, recuperadores y otros) para alimentar y enhebrar los guíahilos de máquina tricotosa, para diferentes procesos, según diseño e indicaciones de ficha técnica.

CE2.3 En un caso práctico correctamente identificado de alimentar y cargar la máquina tricotosa:

- Identificar la máquina y los útiles que se van a usar.
- Deducir los hilos y números de conos que se van a emplear.
- Observar que se dispone de la materia suficiente según la orden de producción
- Preparar los conos de hilo necesarios.
- Colocar los conos en la fileta.
- Pasar hilos para alimentar y enhebrar la máquina.
- Poner a punto la máquina.

- Ajustar la máquina y verificar el enhebrado.
- Preparar la recarga de materia para mantener el proceso.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.
- Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

C3: Programar la máquina tricotosa según diseño y ficha técnica establecida.

CE3.1 Realizar, de forma mecánica o con recursos informáticos, distintos tipos de ligado y sus formas de enunciarlos: estructura real, diagrama de mallas y representación gráfica.

CE3.2 Desarrollar programas específicos para fabricar tejidos para complementos expresados en código de máquina, en función de su estructura, configuración del montaje y prenda asociada.

CE3.3 Describir cómo se introduce o transcribe el programa específico del diseño del tejido en la máquina, para obtener el producto indicado.

CE3.4 Explicar la estructura del primer tejido de punto producido (muestra) comprobando la estabilidad del mismo, verificando ambos sentidos de pasadas y agujas (tipo de hilo, longitud de malla y galga escogida) y detallar la programación de la máquina para adaptarlo a la prenda asociada.

CE3.5 Describir las posibles desviaciones de los parámetros del programa según diseño o máquina y corregir o reajustar la misma de acuerdo al resultado de la muestra e instrucciones recibidas.

CE3.6 En un caso práctico correctamente identificado de programar una máquina tricotosa para complementos:

- Identificar la máquina y los útiles que se van a usar.
- Deducir los ligados que se van a emplear.
- Definir la configuración y la estructura del tejido.
- Seleccionar los parámetros de la máquina (agujas, levas y otros mecanismos).
- Expresar en código máquina el programa elaborado.
- Introducir los datos en el sistema de programación de la máquina.
- Elaborar la primera muestra o muestra-tipo.
- Comprobar la estabilidad de la estructura de la muestra.
- Comprobar que se adapta a la prenda asociada
- Corregir o reajustar en caso que se produzcan desviaciones.
- Modificar en máquina el programa.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.
- Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

C4: Realizar complementos de punto en máquinas tricotosas comprobando el proceso y los parámetros del tejido para complemento.

CE4.1 Describir los parámetros de tejeduría que se deben verificar en el tejido para complemento teniendo en cuenta el diseño.

CE4.2 Explicar la elaboración de complementos de punto, y cómo se comprueba su correspondencia con las medidas previstas.

CE4.3 Describir y enumerar, a partir de un esquema, las partes fundamentales de las máquinas y su funcionamiento.

CE4.4 Describir los dispositivos de control de las máquinas tricotosas, así como las acciones que hay que efectuar para realizar el complemento.

CE4.5 Caracterizar el proceso de tejeduría en máquinas tricotosas.

CE4.6 Reconocer las señales y las normas de seguridad de las máquinas en las que se trabaja.

CE4.7 Explicar el mantenimiento de primer nivel de estas máquinas.

CE4.8 En un caso práctico correctamente identificado de tejeduría en máquinas tricotasas:

- Identificar la máquina y los útiles que se van a utilizar.
- Ajustar los parámetros de la máquina (número de agujas, densidad y otros).
- Realizar el enhebrado o la alimentación de la máquina de forma ordenada.
- Aplicar la secuencia de operaciones prevista.
- Introducir los datos en el sistema de programación de la máquina.
- Elaborar la primera muestra o muestra-tipo.
- Comprobar si el tejido-tipo se ajusta al diseño previsto.
- Controlar los parámetros de tejeduría.
- Corregir los defectos, roturas del producto restableciendo el proceso.
- Corregir o reajustar en caso que se produzcan desviaciones y retocar parámetros de control.
- Modificar en máquina el programa si fuera necesario.
- Realizar el componente de prenda previsto en tiempo y forma.
- Alimentar la máquina en el momento previsto, según flujo y sincronismo de las mismas.
- Extraer el producto restableciendo el proceso.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.
- Realizar el mantenimiento de primer nivel interfiriendo lo menos posible en la producción.
- Complimentar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

C5: Completar y acabar los complementos de prenda proporcionándoles el aspecto de presentación final.

CE5.1 Explicar las operaciones de acabado (confección, vaporizado y planchado) para componentes de prendas.

CE5.2 Describir cómo se agrupan los componentes tejidos para el montado de prendas y las operaciones necesarias de ensamblaje.

CE5.3 Caracterizar los componentes de prenda.

CE5.4 En un caso práctico correctamente identificado de complemento de prenda:

- Identificar la máquina y los útiles que se van a emplear.
- Aplicar la secuencia de operaciones prevista.
- Agrupar con el resto de partes de prenda para el montaje de la misma.
- Confeccionar la prenda.
- Realizar el planchado y/o vaporizado.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.
- Verificar la calidad del producto e identificar con el etiquetado correspondiente.
- Realizar el plegado, embalaje y/o almacenaje del producto en función de su composición y características.
- Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

Contenidos

1. Equipos y máquinas tricotasas rectilíneas para complementos.

- Instalaciones, máquinas y equipos utilizados.
- Funcionamiento de las máquinas tricotasas automáticas y tricotasas electrónicas para complementos.
- Control de parámetros de las máquinas y ajustes previos al tisaje de los complementos.
- Instalaciones auxiliares.
- Montaje de mecanismos y accesorios, y puesta a punto de las máquinas.

- Dispositivos de las máquinas para seguridad activa. Parámetros de seguridad.
- Mantenimiento de primer nivel de los equipos y máquinas para tejer complementos. Manuales de mantenimiento preventivo y correctivo.

2. Proceso de tejeduría en máquina tricotosa para complementos de prenda.

- Programación electrónica de máquinas tricotosas para complementos de prenda: a la continua y complementos conformados.
- Defectos y problemas en los tejidos: detección y causas.
- Operaciones de alimentación de la máquina.
- Fichas técnicas de tejeduría.
- Incidencias y averías más frecuentes en las máquinas de tejer.
- Control de calidad del producto. Control aleatorio.

3. Equipos y máquinas para acabado de complementos de prenda.

- Instalaciones, máquinas y equipos utilizados.
- Planchas planas y vaporizadoras manuales y automáticas. Pieza a pieza o a la continua.
- Máquinas para el ensamblaje de complementos en las prendas: el diagrama de recorridos.
- Puesta a punto de las máquinas: control de parámetros de las máquinas y mantenimiento preventivo.
- Fichas técnicas de acabados.
- Mantenimiento de primer nivel de los equipos y las máquinas para acabados.

UNIDAD FORMATIVA 4

Denominación: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LÍNEAS DE PRODUCCIÓN TEXTIL.

Código: UF2591

Duración: 30 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con RP8.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar las medidas de prevención y de seguridad respecto a las actuaciones de la manipulación de las instalaciones y equipos, contenidas en los planes de seguridad de las empresas del sector.

CE1.1 Especificar los aspectos de la normativa de prevención y seguridad en los procesos de hilatura, relacionados con los riesgos derivados de la manipulación de instalaciones y equipos.

CE1.2 Identificar y evaluar los factores de riesgo y riesgos asociados.

CE1.3 Identificar los requerimientos de protección medioambiental derivados de las actuaciones con productos contaminantes.

CE1.4 Describir los requerimientos de las áreas de trabajo y los procedimientos para su preparación, determinando los riesgos laborales específicos correspondientes y sus medidas correctoras.

CE1.5 Analizar los requerimientos de primeros auxilios en diferentes supuestos de accidentes.

CE1.6 Definir los derechos y deberes del empleado y de la empresa en materia de prevención y seguridad.

C2: Aplicar el plan de seguridad en los procesos de hilatura, analizando las medidas de prevención, seguridad y protección medioambiental de la empresa.

CE2.1 Aplicar medidas preventivas y correctoras ante los riesgos detectados en los procesos de hilatura, incluyendo selección, conservación y correcta utilización de los equipos de protección individual y colectiva.

CE2.2 Aplicar los protocolos de actuación ante posibles emergencias, tales como:

- Identificar a las personas encargadas de tareas específicas.
- Informar de las disfunciones y de los casos peligrosos observados.
- Proceder a la evacuación de los edificios con arreglo a los procedimientos establecidos, en caso de emergencia.

CE2.3 Adoptar las medidas sanitarias básicas, técnicas de primeros auxilios y traslado de accidentados en diferentes supuestos de accidentes.

C3: Analizar las medidas preventivas que se deben adoptar para la prevención de los riesgos y aplicación de normas medioambientales en los distintos procesos de producción textil.

CE3.1 Identificar los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de la maquinaria, los equipos y las instalaciones empleados en estas industrias.

CE3.2 Describir los elementos de seguridad de las instalaciones y maquinaria, así como los equipos de protección individual e indumentaria que se deben emplear en las distintas operaciones a realizar en los distintos procesos seguidos en la producción textil.

CE3.3 A partir de un supuesto práctico debidamente caracterizado por las operaciones seguidas en un proceso de producción textil:

- Determinar las condiciones de seguridad requeridas en las operaciones de preparación y puesta en marcha de las máquinas.
- Establecer las medidas de seguridad y precaución que se deben adoptar en función de las normas e instrucciones específicas aplicables a las distintas operaciones.

CE3.4 Identificar, seleccionar y clasificar los productos de desecho según su peligrosidad e impacto ambiental.

Contenidos

1. Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo en los procesos de las líneas de producción textil.

- El trabajo y la salud.
- Los riesgos profesionales.
- Factores de riesgo.
- Consecuencias y daños derivados del trabajo:
- Accidente de trabajo.
- Enfermedad profesional.
- Otras patologías derivadas del trabajo.
- Repercusiones económicas y de funcionamiento.
- Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
- La ley de prevención de riesgos laborales.
- El reglamento de los servicios de prevención.
- Alcance y fundamentos jurídicos.
- Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo.
- Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
- Organismos nacionales.
- Organismos de carácter autonómico.

- Planes y normas de seguridad e higiene:
 - Política de seguridad en las empresas.
 - Normativa vigente sobre seguridad e higiene en el sector textil, confección y piel.
 - Normas sobre limpieza y orden en el entorno de trabajo y sobre higiene personal.
 - Documentación sobre los planes de seguridad e higiene.

2. Riesgos generales y su prevención en los procesos de las líneas de producción textil. Actuación en emergencias y evacuación.

- Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.
- Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.
- Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.
- Riesgos asociados al medio de trabajo:
 - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos.
 - El fuego.
- Riesgos derivados de la carga de trabajo:
 - La fatiga física.
 - La fatiga mental.
 - La insatisfacción laboral.
- La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
 - La protección colectiva.
 - La protección individual.
- Tipos de accidentes.
- Evaluación primaria del accidentado.
- Primeros auxilios.
- Socorrismo.
- Situaciones de emergencia.
- Planes de emergencia y evacuación.
- Información de apoyo para la actuación de emergencias.

3. Criterios y condiciones de seguridad en los procedimientos seguidos en las líneas de producción textil.

- Factores y situaciones de riesgo:
 - Riesgos más comunes en el sector textil, confección y piel.
 - Métodos de prevención.
 - Protecciones en las máquinas e instalaciones.
 - Medidas de seguridad en producción, preparación de máquinas y mantenimiento.
- Medios, equipos y técnicas de seguridad:
 - Indumentaria y equipos de protección personal.
 - Señales y alarmas.
 - Equipos contra incendios.
- Situaciones de emergencia:
 - Técnicas de evacuación.
 - Extinción de incendios.
- Sistemas de prevención y protección del medio ambiente en la industria textil, confección y piel:
- Factores del entorno de trabajo: Físicos (ruidos, luz, vibraciones, temperatura). Químicos (vapores, humos, partículas en suspensión, productos químicos). Biológicos (fibras, microbiológicos).

- Factores sobre el medio ambiente: Aguas residuales industriales. Vertidos (residuos sólidos y líquidos).
- Normativa vigente sobre seguridad medioambiental en el sector textil, confección y piel.

Orientaciones metodológicas

Para acceder a la unidad formativa 2 debe haberse superado la unidad formativa 1.
Para acceder a la unidad formativa 3 debe haberse superado la unidad formativa 2.
La unidad formativa 4 se impartirá de forma independiente.

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

MÓDULO FORMATIVO 4

Denominación: PRODUCCIÓN DE TEJEDURÍA DE PUNTO EN PIEZA CIRCULAR Y CALCETERÍA.

Código MF0896_2

Nivel de cualificación profesional: 2

Asociado a la Unidad de Competencia:

UC0896_2 Preparar máquinas circulares de gran y pequeño diámetro para producir tejidos y prendas

Duración: 220 horas

UNIDAD FORMATIVA 1

Denominación: PRODUCCIÓN DE TEJEDURÍA DE PUNTO EN PIEZA CIRCULAR.

Código: UF2836

Duración: 80 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con RP1, RP2, RP3, RP4, RP5, RP6 y RP7 en lo que hace referencia a la preparación de las máquinas circulares de gran diámetro para la fabricación de tejidos en pieza.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar el conjunto de actividades para producir un tejido en pieza circular, en máquinas circulares de gran diámetro.

CE1.1 Identificar tipos de tejidos tubulares de punto en función de las fibras utilizadas, características funcionales y estéticas.

CE1.2 Enumerar los procesos industriales para producir tejidos de punto en máquinas circulares de gran diámetro, sus fases y secuencias de operación, y las características de los productos.

CE1.3 Describir las máquinas circulares de gran diámetro, accesorios y mecanismos necesarios para la producción de tejidos de punto tubular.

CE1.4 Explicar cómo se definen las dimensiones del tejido en relación al número de agujas y la longitud, así como las pasadas necesarias para realizar las piezas continuas o largos de prenda.

CE1.5 Explicar los parámetros que se deben controlar al seleccionar un hilo (elasticidad, encogimiento, resistencia, regularidad, título del hilo, entre otras) para su posterior utilización en el proceso de fabricación de tejidos de punto tubular.

CE1.6 Describir cómo se seleccionan hilos para tejer por tipo de materia, colores, número de cabos y grosor, según las especificaciones de la orden de producción.

C2: Seleccionar la materia prima, según ficha técnica y preparar la máquina circular de gran diámetro para tejer.

CE2.1 Describir cómo se seleccionan los hilos y el número de conos necesarios en función de los distintos juegos de formación de malla para realizar un diseño de punto determinado.

CE2.2 Explicar la distribución de los conos en la fileta, así como el recorrido de los hilos (tensores, alimentadores, recuperadores y otros), para alimentar y enhebrar los guíahilos de las máquinas circulares de gran diámetro, para diferentes procesos, según diseño e indicaciones de ficha técnica.

CE2.3 En un caso práctico correctamente identificado de alimentar y cargar la máquina circular de gran diámetro:

- Identificar la máquina y los útiles que se van a usar
- Identificar el número de juegos y la distribución de los hilos
- Deducir los hilos y número de conos que se van a emplear.
- Preparar los conos de hilo necesarios.
- Colocar los conos en la fileta.
- Pasar hilos para alimentar y enhebrar la máquina.
- Poner a punto la máquina.
- Ajustar la máquina y verificar el enhebrado.
- Preparar la recarga de materia (relevos) para mantener el proceso.
- Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

C3: Programar máquinas circulares de gran diámetro, según diseño y ficha técnica establecida.

CE3.1 Realizar, de forma mecánica o con recursos informáticos, distintos tipos de ligado y sus formas de enunciarlos: estructura real, diagrama de mallas y representación gráfica.

CE3.2 Desarrollar programas específicos para fabricar tejidos en pieza circular o largos de prenda expresado en código de máquina circular de gran diámetro, en función de su estructura, configuración del montaje.

CE3.3 Describir cómo se introduce o transcribe el programa específico del diseño del tejido en la máquina circular de gran diámetro.

CE3.4 Explicar la estructura "primer tejido de punto" que se produce comprobando las pasadas y agujas (tipo de hilo, longitud de malla y galga escogida), y verificar la programación de la máquina circular de gran diámetro.

CE3.5 Describir las posibles desviaciones de los parámetros del programa según diseño, o de la máquina circular de gran diámetro y corregir o reajustar la misma de acuerdo al resultado de la muestra e instrucciones recibidas.

CE3.6 En un caso práctico correctamente identificado de programar máquina circular de gran diámetro:

- Identificar la máquina y los útiles que se van a utilizar.
- Deducir los ligados que se va a emplear.

- Definir la configuración y la estructura del tejido a una o doble cara.
- Seleccionar los parámetros de la máquina circular de gran diámetro (agujas, jacks, platinas y otros).
- Expresar en código máquina el programa elaborado.
- Introducir los datos en el sistema de programación de la máquina circular de gran diámetro.
- Elaborar la "primera muestra".
- Comprobar la estabilidad de la estructura de la muestra.
- Verificar en pieza tubular, con el tejido en reposo, las medidas establecidas.
- Corregir o reajustar en caso que se produzcan desviaciones.
- Modificar en máquina el programa.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.
- Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

C4: Realizar tejidos de punto en máquinas circulares de gran diámetro, comprobando el proceso y los parámetros del tejido tubular.

CE4.1 Describir los parámetros de tejeduría que se deben verificar del tejido tubular teniendo en cuenta el diseño.

CE4.2 Describir y enumerar, a partir de un esquema, las partes fundamentales de las máquinas circulares de gran diámetro, así como su funcionamiento.

CE4.3 Describir los dispositivos de control de las máquinas circulares de gran diámetro, así como las acciones que hay que efectuar para tejer.

CE4.4 Caracterizar el proceso de tejeduría en máquinas circulares de gran diámetro.

CE4.5 Reconocer las señales y las normas de seguridad de las máquinas circulares en las que se trabaja.

CE4.6 Explicar el mantenimiento de primer nivel de las máquinas circulares de gran diámetro.

CE4.7 A partir de un supuesto práctico correctamente identificado de tejeduría en máquinas circulares de gran diámetro:

- Identificar la máquina y los útiles que se van a usar.
- Aplicar la secuencia de operaciones prevista.
- Ajustar los parámetros de la máquina (galga, pasadas, transferencias y otros).
- Introducir los datos en el sistema de programación de la máquina circular.
- Elaborar la primera muestra.
- Comprobar la estabilidad de la estructura de la muestra.
- Controlar los parámetros de tejeduría.
- Corregir los defectos, roturas del producto reestableciendo el proceso.
- Corregir o reajustar en caso que se produzcan desviaciones.
- Modificar en máquina el programa.
- Realizar el tejido previsto en tiempo y forma.
- Alimentar de hilos la máquina en el momento previsto, según flujo y sincronismo de las mismas.
- Extraer piezas o largos de prenda reestableciendo el proceso.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.
- Realizar el mantenimiento de primer nivel, interfiriendo lo menos posible en la producción.
- Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

C5: Completar y acabar las piezas a fin de darle el aspecto de presentación final.

CE5.1 Explicar las operaciones de acabado (corte, vaporizado y planchado) de las piezas o largos de prenda.

CE5.2 Describir cómo se agrupan los componentes cortados para el montado de prenda.

CE5.3 Identificar las distintas formas de presentación de los artículos acabados de acuerdo a las normativas vigentes.

Contenidos

1. Equipos y máquinas circulares de gran diámetro.

- Instalaciones, máquinas y equipos utilizados.
- Funcionamiento de las máquinas circulares de gran diámetro electrónicas para la fabricación de largos de prenda.
- Funcionamiento de las máquinas circulares de gran diámetro electrónicas o automáticas para pieza continua.
- Control de parámetros de trabajo de las máquinas.
- Dispositivos de las máquinas para seguridad activa. Parámetros de seguridad.
- Instalaciones auxiliares.

2. Proceso de tejeduría en máquinas circulares de gran diámetro.

- Programaciones específicas de ligamentos, selecciones y movimientos de agujas.
- Programación de los parámetros de la máquina circular de gran diámetro.
- Defectos, detección y causas. Resolución de problemas.
- Operaciones de alimentación de materia en la máquina circular: fileta fija y fileta giratoria.
- Fichas técnicas de tejeduría.

3. Equipos y máquinas para corte, montaje y acabado de prendas y acabados de tejidos.

- Instalaciones, máquinas y equipos utilizados.
- Tendido, marcado y corte de los componentes de las prendas. Estudio de marcadas.
- Ensamblaje de complementos en las prendas: fichas técnicas
- Vaporizadora manual y automática.
- Túneles de acabado e instalaciones auxiliares.

4. Criterios de calidad de los largos de prenda y pieza continua.

- Control de calidad en línea. Control aleatorio.
- Control de partidas acabadas. Muestreo.
- Criterios ópticos y táctiles (organolépticos) para valorar la calidad de los tejidos.
- Ficha técnica de fases para el ensamblaje de los complementos.
- Acciones para definir y mantener los estándares de calidad.

5. Mantenimiento de primer nivel de máquinas, útiles y accesorios.

- Montaje de mecanismos y accesorios, y puesta a punto de las máquinas.
- Programación de los parámetros generales de trabajo.
- Manual de mantenimiento preventivo.
- Manual de mantenimiento correctivo: averías e incidencias más frecuentes.
- Resolución de problemas y ajustes de los mecanismos principales.
- Fichas técnicas de mantenimiento y reparación.

UNIDAD FORMATIVA 2

Denominación: PRODUCCIÓN DE TEJEDURÍA DE PUNTO EN CALCETERÍA.

Código: UF2837

Duración: 80 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con RP1, RP2, RP3, RP4, RP5, RP6 y RP7 en lo que hace referencia a la preparación de máquinas circulares de pequeño diámetro para la fabricación de prendas de calcetería.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar el conjunto de actividades para producir una prenda, en máquinas circulares de pequeño diámetro.

CE1.1 Identificar tipos de prendas de punto en función de las fibras utilizadas, características funcionales y estéticas.

CE1.2 Enumerar los procesos industriales para producir prendas de punto en máquinas circulares de pequeño diámetro, sus fases y secuencias de operación, y las características de los productos.

CE1.3 Describir las máquinas circulares de pequeño diámetro, accesorios y mecanismos especiales necesarios para la producción de prendas de punto.

CE1.4 Explicar cómo se definen las dimensiones del tejido en relación al número de agujas y la longitud, así como las pasadas necesarias para realizar las prendas.

CE1.5 Explicar los parámetros que se deben controlar al seleccionar un hilo (elasticidad, encogimiento, resistencia, regularidad, título del hilo, entre otras) para su posterior utilización en el proceso de fabricación de prendas de calcetería.

CE1.6 Describir cómo se seleccionan hilos para tejer por tipo de materia, colores, número de cabos y grosor, según las especificaciones de la orden de producción.

C2: Seleccionar la materia prima, según ficha técnica y preparar la máquina circular de pequeño diámetro para tejer.

CE2.1 Describir cómo se seleccionan los hilos y el número de conos necesarios en función de los distintos juegos de formación de malla para realizar un diseño de punto determinado.

CE2.2 Explicar la distribución de los conos en la fileta, así como el recorrido de los hilos (tensores, alimentadores, recuperadores y otros), para alimentar y enhebrar los guíahilos de las máquinas circulares de pequeño diámetro para diferentes procesos, según diseño e indicaciones de ficha técnica.

CE2.3 En un caso práctico correctamente identificado de alimentar y cargar máquina circular de pequeño diámetro:

- Identificar la máquina y los útiles que se van a usar
- Identificar el número de juegos y la distribución de los hilos
- Deducir los hilos y número de conos que se van a emplear.
- Preparar los conos de hilo necesarios.
- Colocar los conos en la fileta.
- Pasar hilos para alimentar y enhebrar la máquina.
- Poner a punto la máquina.
- Ajustar la máquina y verificar el enhebrado.
- Preparar la recarga de materia (relevos) para mantener el proceso.
- Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

C3: Programar máquinas circulares de pequeño diámetro, según diseño y ficha técnica establecida.

CE3.1 Realizar, de forma mecánica o con recursos informáticos, distintos tipos de ligado y sus formas de enunciarlos: estructura real, diagrama de mallas y representación gráfica.

CE3.2 Desarrollar programas específicos para fabricar prendas expresado en código de máquina circular de pequeño diámetro, en función de su estructura, configuración del montaje.

CE3.3 Describir cómo se introduce o transcribe el programa específico del diseño del tejido en la máquina circular de pequeño diámetro.

CE3.4 Explicar la estructura “primer tejido de punto” que se produce comprobando las pasadas, sentidos de pasadas y agujas (tipo de hilo, longitud de malla y galga escogida), y verificar la programación de la máquina circular de pequeño diámetro.

CE3.5 Describir las posibles desviaciones de los parámetros del programa según diseño, o de la máquina circular de pequeño diámetro y corregir o reajustar la misma de acuerdo al resultado de la muestra e instrucciones recibidas.

CE3.6 En un caso práctico correctamente identificado de programar una máquina circular de pequeño diámetro:

- Identificar la máquina y las unidades de trabajo que se van a utilizar.
- Deducir los ligados que se van a emplear.
- Definir la configuración y la estructura de los componentes.
- Seleccionar los parámetros de la máquina circular de pequeño diámetro (diámetro de máquina, número de agujas, transferencias, pasadas y otros).
- Expresar en código máquina el programa elaborado.
- Introducir los datos en el sistema de programación de la máquina circular de pequeño diámetro.
- Elaborar la primera muestra o prenda.
- Comprobar la estabilidad de la estructura de la muestra o prenda.
- Corregir o reajustar en caso que se produzcan desviaciones.
- Modificar en máquina el programa.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.
- Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

C4: Realizar tejidos de punto en máquinas circulares de pequeño diámetro, comprobando el proceso y los parámetros de la prenda.

CE4.1 Describir los parámetros de tejeduría que se deben verificar de la prenda teniendo en cuenta el diseño.

CE4.2 Explicar la elaboración de prendas (calcetines, panty, entre otras), producidas totalmente en máquina circular de pequeño diámetro, y cómo se comprueba su correspondencia con las medidas y talla prevista.

CE4.3 Describir y enumerar, a partir de un esquema, las partes fundamentales de las máquinas circulares de pequeño diámetro, así como su funcionamiento.

CE4.4 Describir los dispositivos de control de las máquinas circulares de pequeño diámetro, así como las acciones que hay que efectuar para tejer.

CE4.5 Caracterizar el proceso de tejeduría en máquinas circulares de pequeño diámetro.

CE4.6 Reconocer las señales y las normas de seguridad de las máquinas circulares de pequeño diámetro en las que se trabaja.

CE4.7 Explicar el mantenimiento de primer nivel de las máquinas circulares de pequeño diámetro.

CE4.8 En el caso práctico correctamente identificado de tejeduría en máquinas circulares de pequeño diámetro:

- Identificar la máquina circular: diámetro, número de agujas y mecanismos que se van a utilizar.
- Aplicar la secuencia de operaciones prevista.
- Ajustar los parámetros de la máquina circular de pequeño diámetro (diámetro, agujas, transferencias, pasadas y otros).

- Introducir los datos en el sistema de programación de la máquina circular de pequeño diámetro.
- Elaborar la “primera muestra”.
- Verificar que las medidas de la prenda, con el tejido en reposo, coinciden con las establecidas en el patrón de referencia.
- Comprobar la estabilidad de la estructura de la muestra.
- Controlar los parámetros de tejeduría.
- Corregir los defectos, roturas del producto reestableciendo el proceso.
- Corregir o reajustar en caso que se produzcan desviaciones.
- Modificar en máquina el programa.
- Realizar el tejido previsto en tiempo y forma.
- Alimentar de hilos la máquina en el momento previsto, según flujo y sincronismo de las mismas.
- Extraer prendas reestableciendo el proceso.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.
- Realizar el mantenimiento de primer nivel interfiriendo lo menos posible en la producción.
- Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

C5: Completar y acabar las prendas a fin de darle el aspecto de presentación final.

CE5.1 Explicar las operaciones de acabado (confección, lavado, secado y planchado) de las prendas.

CE5.2 Caracterizar las prendas, su acabado y la presentación final.

CE5.3 Identificar las distintas formas de presentación de los artículos acabados de acuerdo a las normativas vigentes.

CE5.4 En un caso práctico correctamente identificado de acabado de prenda:

- Identificar la máquina y los útiles que se van a usar.
- Aplicar la secuencia de operaciones prevista.
- Agrupar las prendas para el cosido de las mismas.
- Confeccionar las prendas en sus partes abiertas.
- Realizar el lavado, secado, planchado.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.
- Verificar la calidad del producto e identificar con el etiquetado correspondiente.
- Realizar el plegado, embalaje y/o almacenaje del producto en función de su composición y características.
- Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

Contenidos

1. Equipos y máquinas circulares de pequeño diámetro.

- Instalaciones, máquinas y equipos utilizados.
- Circulares de pequeño diámetro para tejer prendas.
- Control de parámetros de las máquinas.
- Dispositivos de las máquinas para seguridad activa. Parámetro de seguridad.
- Instalaciones auxiliares.
- Ajustes de la máquina previos al tisaje de las prendas.

2. Proceso de tejeduría de prendas en máquina circular de pequeño diámetro.

- Programaciones específicas de la forma de la prenda, y la estructura del tejido.
- Programación de los parámetros de la máquina circular de pequeño diámetro.
- Defectos, detección y causas. Resolución inmediata.
- Operaciones de alimentación de la máquina.
- Fichas técnicas de tejeduría.

3. Equipos y máquinas para acabado de prendas.

- Instalaciones, máquinas y equipos utilizados.
- Cierre por confección manual o semiautomático, y cierre automático robotizado de la prenda.
- Lavadora, secadora, plancha/hormas e instalaciones auxiliares.
- Control de parámetros de las máquinas.
- Fichas técnicas de confección y acabados.

4. Criterios de calidad de las prendas.

- Control de calidad en línea. Control aleatorio.
- Control de partidas acabadas. Muestreo.
- Criterios ópticos y táctiles para valorar la calidad de los tejidos.
- Emparejamiento de los productos evitando la mezcla de partidas.
- Acciones para definir y mantener los estándares de calidad.

5. Mantenimiento de primer nivel de máquinas, útiles y accesorios.

- Montaje de mecanismos y accesorios, y puesta a punto de las máquinas.
- Programación de los parámetros generales de trabajo.
- Manual de mantenimiento. Mantenimiento preventivo y correctivo.
- Resolución de problemas, ajuste y sincronización de los mecanismos principales
- Fichas técnicas de mantenimiento y reparación.

UNIDAD FORMATIVA 3

Denominación: PRODUCCIÓN DE TEJEDURÍA EN PUNTO “SEAMLESS”.

Código: UF2838

Duración: 30 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con RP1, RP2, RP3, RP4, RP5, RP6 y RP7 en lo que hace referencia a la preparación de las máquinas de gran diámetro para la fabricación de prendas “seamless”.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar el conjunto de actividades para producir un tejido en prenda, en máquinas circulares de gran diámetro “seamless”.

CE1.1 Identificar tipos de prendas de punto en función de las fibras utilizadas, características funcionales y estéticas.

CE1.2 Enumerar los procesos industriales para producir prendas de punto en máquinas circulares de gran diámetro “seamless”, sus fases y secuencias de operación, y las características de los productos.

CE1.3 Describir las máquinas circulares de gran diámetro “seamless”, accesorios y mecanismos especiales necesarios para la producción de prendas de punto.

CE1.4 Explicar cómo se definen las dimensiones de las prendas en relación al número de agujas y las pasadas necesarias para realizar las prendas.

CE1.5 Explicar los parámetros que se deben controlar al seleccionar un hilo (elasticidad, encogimiento, resistencia, regularidad, título del hilo, entre otras) para su posterior utilización en el proceso de fabricación de prendas de punto “seamless”.

CE1.6 Describir cómo se seleccionan hilos para tejer por tipo de materia, colores, número de cabos y grosor, según las especificaciones de la orden de producción.

C2: Seleccionar la materia prima, según ficha técnica y preparar la máquina circular “seamless” para tejer.

CE2.1 Describir cómo se seleccionan los hilos y el número de conos necesarios en función de los distintos juegos de formación de malla para realizar un diseño de punto determinado.

CE2.2 Explicar la distribución de los conos en la fileta, así como el recorrido de los hilos (tensores, alimentadores, recuperadores y otros), para alimentar y enhebrar los guíahilos de las máquinas circulares, para prendas “seamless”, según diseño e indicaciones de ficha técnica.

CE2.3 En un caso práctico correctamente identificado de alimentar y cargar máquina circular “seamless”:

- Identificar la máquina y los útiles que se van a usar
- Identificar el número de juegos y la distribución de los hilos
- Deducir los hilos y número de conos que se van a emplear.
- Preparar los conos de hilo necesarios.
- Colocar los conos en la fileta.
- Pasar hilos para alimentar y enhebrar la máquina.
- Poner a punto la máquina.
- Ajustar la máquina y verificar el enhebrado.
- Preparar la recarga de materia (relevos) para mantener el proceso.
- Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

C3: Programar máquinas circulares de gran diámetro “seamless”, según diseño y ficha técnica establecida.

CE3.1 Realizar, con recursos informáticos, distintos tipos de ligado y sus formas de enunciarlos: estructura real, diagrama de mallas y representación gráfica.

CE3.2 Desarrollar programas específicos para fabricar tejidos “seamless” expresado en código de máquina circular “seamless”, en función de su estructura.

CE3.3 Describir cómo se introduce o transcribe el programa específico del diseño del tejido en la máquina circular “seamless”.

CE3.4 Explicar la estructura del primer tejido de punto que se produce comprobando las pasadas y agujas (tipo de hilo, longitud de malla y galga escogida), y verificar la programación de la máquina circular.

CE3.5 Describir las posibles desviaciones de los parámetros del programa según diseño, o de la máquina circular “seamless” y corregir o reajustar la misma de acuerdo al resultado de la muestra e instrucciones recibidas.

CE3.6 En un caso práctico correctamente identificado de programar máquina circular de gran diámetro “seamless”:

- Identificar la máquina y las unidades de trabajo que se van a utilizar.
- Deducir los ligados que se van a emplear.
- Definir la configuración y la estructura de los componentes.
- Seleccionar los parámetros de la máquina circular de gran diámetro “seamless” (diámetro de máquina, número de agujas, transferencias, pasadas y otros).
- Expresar en código máquina el programa elaborado.
- Introducir los datos en el sistema de programación de la máquina circular seamless”.
- Elaborar la primera muestra de prenda.
- Comprobar la estabilidad de la estructura de la prenda.
- Corregir o reajustar en caso que se produzcan desviaciones.

- Modificar a pie de máquina el programa.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.
- Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

C4: Realizar tejidos de punto en máquinas circulares de gran diámetro “seamless”, comprobando el proceso y los parámetros de la prenda.

CE4.1 Describir los parámetros de tejeduría que se deben verificar de la prenda teniendo en cuenta el diseño.

CE4.2 Explicar la elaboración de prendas “seamless” (prendas interiores, camisetas, entre otras), producidas en máquina circular de gran diámetro “seamless”, y cómo se comprueba su correspondencia con las medidas y talla prevista.

CE4.3 Describir y enumerar, a partir de un esquema, las partes fundamentales de las máquinas circulares de gran diámetro “seamless”, así como su funcionamiento.

CE4.4 Describir los dispositivos de control de las máquinas circulares de gran diámetro “seamless”, así como las acciones que hay que efectuar para que el tejido se lleve a cabo correctamente.

CE4.5 Caracterizar el proceso de tejeduría en máquinas circulares de gran diámetro “seamless”.

CE4.6 Reconocer las señales y las normas de seguridad de las máquinas circulares en las que se trabaja.

CE4.7 Explicar el mantenimiento de primer nivel de las máquinas circulares “seamless”.

CE4.8 En un caso práctico correctamente identificado de tejeduría en máquinas circulares de gran diámetro “seamless”:

- Identificar la máquina circular: diámetro, número de agujas y mecanismos que se van a utilizar.
- Aplicar la secuencia de operaciones prevista.
- Ajustar los parámetros de la máquina de gran diámetro “seamless” (galga, agujas, pasadas, transferencias y otros).
- Introducir los datos en el sistema de programación de la máquina circular de gran diámetro “seamless”.
- Elaborar la primera prenda.
- Verificar que las medidas de la prenda, con el tejido en reposo, coinciden con las establecidas en el patrón de referencia.
- Controlar los parámetros de tejeduría.
- Corregir los defectos, roturas del producto reestableciendo el proceso.
- Corregir o reajustar en caso que se produzcan desviaciones.
- Modificar en máquina el programa.
- Realizar el tejido previsto en tiempo y forma.
- Alimentar de hilos la máquina en el momento previsto, según flujo y sincronismo de las mismas.
- Extraer prendas reestableciendo el proceso.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y ambientales.
- Realizar el mantenimiento de primer nivel, interfiriendo lo menos posible en la producción.
- Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

C5: Completar y acabar las prendas a fin de darle el aspecto de presentación final.

CE5.1 Explicar las operaciones de acabado (confección, vaporizado y planchado) de las prendas “seamless”.

CE5.2 Caracterizar las prendas “seamless” producidas en máquina, su acabado y la presentación final.

CE5.3 Identificar las distintas formas de presentación de los artículos acabados de acuerdo a las normativas vigentes.

CE5.4 A partir de un supuesto práctico de acabado de prenda, correctamente identificado:

- Identificar la máquina y los útiles que se van a usar.
- Aplicar la secuencia de operaciones prevista.
- Agrupar las prendas para el cosido de las mismas.
- Confeccionar las prendas en sus partes abiertas.
- Realizar el planchado y/o, vaporizado.
- Cumplir las normas de seguridad personal y ambiental.
- Verificar la calidad del producto e identificar con el etiquetado correspondiente.
- Realizar el plegado, embalaje y/o almacenaje del producto en función de su composición y características.
- Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

Contenidos

1. Equipos y máquinas circulares de gran diámetro “seamless”.

- Instalaciones, máquinas y equipos utilizados.
- Funcionamiento de las máquinas circulares de gran diámetro electrónicas para prendas “seamless”.
- Control y ajustes de parámetros de las máquinas previos al tisaje de prendas.
- Máquinas auxiliares para el ensamblaje de complementos a las prendas.
- Montaje de mecanismos y accesorios y puesta a punto de las máquinas.
- Dispositivos de las máquinas para seguridad activa. Parámetros de seguridad.
- Manuales de mantenimiento y reparación: fichas técnicas de mantenimiento preventivo y correctivo.

2. Proceso de tejeduría de prendas en máquinas circulares de gran diámetro “seamless”.

- Programaciones específicas de forma de la prenda y estructura del tejido.
- Programación de los parámetros de las máquinas circulares “seamless”.
- Control de calidad del producto: defectos y problemas en los tejidos, identificación y causas. Control aleatorio.
- Operaciones de alimentación de la máquina.
- Fichas técnicas de tejeduría.
- Incidencias y averías más frecuentes en las máquinas de tejer.

3. Equipos y máquinas para acabado de prendas “seamless”.

- Instalaciones, máquinas y equipos utilizados.
- Planchas planas y vaporizadoras manuales y automáticas.
- Fichas técnicas de acabados.
- Defectos en el tejido provocados por los procesos de acabado: detección, causa y corrección.
- Programación de los parámetros generales de trabajo.
- Normativas vigentes de presentación de artículos acabados. Etiquetaje.

UNIDAD FORMATIVA 4

Denominación: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN LÍNEAS DE PRODUCCIÓN TEXTIL.

Código: UF2591

Duración: 30 horas

Referente de competencia: Esta unidad formativa se corresponde con RP8.

Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar las medidas de prevención y de seguridad respecto a las actuaciones de la manipulación de las instalaciones y equipos, contenidas en los planes de seguridad de las empresas del sector.

CE1.1 Especificar los aspectos de la normativa de prevención y seguridad en los procesos de hilatura, relacionados con los riesgos derivados de la manipulación de instalaciones y equipos.

CE1.2 Identificar y evaluar los factores de riesgo y riesgos asociados.

CE1.3 Identificar los requerimientos de protección medioambiental derivados de las actuaciones con productos contaminantes.

CE1.4 Describir los requerimientos de las áreas de trabajo y los procedimientos para su preparación, determinando los riesgos laborales específicos correspondientes y sus medidas correctoras.

CE1.5 Analizar los requerimientos de primeros auxilios en diferentes supuestos de accidentes.

CE1.6 Definir los derechos y deberes del empleado y de la empresa en materia de prevención y seguridad.

C2: Aplicar el plan de seguridad en los procesos de hilatura, analizando las medidas de prevención, seguridad y protección medioambiental de la empresa.

CE2.1 Aplicar medidas preventivas y correctoras ante los riesgos detectados en los procesos de hilatura, incluyendo selección, conservación y correcta utilización de los equipos de protección individual y colectiva.

CE2.2 Aplicar los protocolos de actuación ante posibles emergencias, tales como:

- Identificar a las personas encargadas de tareas específicas.
- Informar de las disfunciones y de los casos peligrosos observados.
- Proceder a la evacuación de los edificios con arreglo a los procedimientos establecidos, en caso de emergencia.

CE2.3 Adoptar las medidas sanitarias básicas, técnicas de primeros auxilios y traslado de accidentados en diferentes supuestos de accidentes.

C3: Analizar las medidas preventivas que se deben adoptar para la prevención de los riesgos y aplicación de normas medioambientales en los distintos procesos de producción textil.

CE3.1 Identificar los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de la maquinaria, los equipos y las instalaciones empleados en estas industrias.

CE3.2 Describir los elementos de seguridad de las instalaciones y maquinaria, así como los equipos de protección individual e indumentaria que se deben emplear en las distintas operaciones a realizar en los distintos procesos seguidos en la producción textil.

CE3.3 A partir de un supuesto práctico debidamente caracterizado por las operaciones seguidas en un proceso de producción textil:

- Determinar las condiciones de seguridad requeridas en las operaciones de preparación y puesta en marcha de las máquinas.
 - Establecer las medidas de seguridad y precaución que se deben adoptar en función de las normas e instrucciones específicas aplicables a las distintas operaciones.
- CE3.4 Identificar, seleccionar y clasificar los productos de desecho según su peligrosidad e impacto ambiental.

Contenidos

1. Conceptos básicos sobre seguridad y salud en el trabajo en los procesos de las líneas de producción textil.

- El trabajo y la salud.
- Los riesgos profesionales.
- Factores de riesgo.
- Consecuencias y daños derivados del trabajo:
 - Accidente de trabajo.
 - Enfermedad profesional.
 - Otras patologías derivadas del trabajo.
- Repercusiones económicas y de funcionamiento.
- Marco normativo básico en materia de prevención de riesgos laborales:
 - La ley de prevención de riesgos laborales.
 - El reglamento de los servicios de prevención.
 - Alcance y fundamentos jurídicos.
- Directivas sobre seguridad y salud en el trabajo.
- Organismos públicos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo:
 - Organismos nacionales.
 - Organismos de carácter autonómico.
- Planes y normas de seguridad e higiene:
 - Política de seguridad en las empresas.
 - Normativa vigente sobre seguridad e higiene en el sector textil, confección y piel.
 - Normas sobre limpieza y orden en el entorno de trabajo y sobre higiene personal.
 - Documentación sobre los planes de seguridad e higiene.

2. Riesgos generales y su prevención en los procesos de las líneas de producción textil. Actuación en emergencias y evacuación.

- Riesgos en el manejo de herramientas y equipos.
- Riesgos en la manipulación de sistemas e instalaciones.
- Riesgos en el almacenamiento y transporte de cargas.
- Riesgos asociados al medio de trabajo:
 - Exposición a agentes físicos, químicos o biológicos.
 - El fuego.
- Riesgos derivados de la carga de trabajo:
 - La fatiga física.
 - La fatiga mental.
 - La insatisfacción laboral.
- La protección de la seguridad y salud de los trabajadores:
 - La protección colectiva.
 - La protección individual.
- Tipos de accidentes.

- Evaluación primaria del accidentado.
- Primeros auxilios.
- Socorrismo.
- Situaciones de emergencia.
- Planes de emergencia y evacuación.
- Información de apoyo para la actuación de emergencias.

3. Criterios y condiciones de seguridad en los procedimientos seguidos en las líneas de producción textil.

- Factores y situaciones de riesgo:
 - Riesgos más comunes en el sector textil, confección y piel.
 - Métodos de prevención.
 - Protecciones en las máquinas e instalaciones.
 - Medidas de seguridad en producción, preparación de máquinas y mantenimiento.
- Medios, equipos y técnicas de seguridad:
 - Indumentaria y equipos de protección personal.
 - Señales y alarmas.
 - Equipos contra incendios.
- Situaciones de emergencia:
 - Técnicas de evacuación.
 - Extinción de incendios.
- Sistemas de prevención y protección del medio ambiente en la industria textil, confección y piel:
- Factores del entorno de trabajo: Físicos (ruidos, luz, vibraciones, temperatura). Químicos (vapores, humos, partículas en suspensión, productos químicos). Biológicos (fibras, microbiológicos).
- Factores sobre el medio ambiente: Aguas residuales industriales. Vertidos (residuos sólidos y líquidos).
- Normativa vigente sobre seguridad medioambiental en el sector textil, confección y piel.

Orientaciones metodológicas

Para acceder a la unidad formativa 2 debe haberse superado la unidad formativa 1.
Para acceder a la unidad formativa 3 debe haberse superado la unidad formativa 2.
La unidad formativa 4 se impartirá de forma independiente.

Criterios de acceso para los alumnos

Serán los establecidos en el artículo 4 del Real Decreto que regula el certificado de profesionalidad de la familia profesional al que acompaña este anexo.

MÓDULO DE PRÁCTICAS PROFESIONALES NO LABORALES DE TEJEDURÍA DE PUNTO POR TRAMA O RECOGIDA

Código: MP0583

Duración: 40 horas

Capacidades y criterios de evaluación

- C1: Reconocer las estructuras de punto por recogida
- CE1.1 Conocer los movimientos y sincronismos básicos de los mecanismos para la formación de mallas de punto por recogida.
 - CE1.2 Interpretar los símbolos convencionales de las mallas y saber representar los ligamentos de las estructuras elementales.
 - CE1.3 Conocer los parámetros de tisaje de la máquina y saber cómo afectan a la calidad del tejido: consumo, tensión, etc.
 - CE1.4 Conocer los parámetros de calidad del producto y saber cual es su efecto sobre la estructura: densidad, gramaje, elasticidad, estabilidad dimensional, etc.
- C2: Colaborar en la preparación de la materia prima para la carga de las máquinas:
- CE2.1 Interpretar en la ficha técnica del producto el tipo y cantidad de materia necesaria.
 - CE2.2 Interpretar las etiquetas identificativas de la materia.
 - CE2.3 Deducir los hilos y número de conos que se van a emplear. Preparar la cantidad necesaria de materia para la máquina.
 - CE2.4 Colocar los conos de hilo en la fileta de la máquina.
 - CE2.5 Pasar hilos para alimentar y enhebrar la máquina.
 - CE2.6 Preparar la recarga de materia (relevos) para mantener el proceso.
 - CE2.7 Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.
- C3: Preparar una máquina tricotosa rectilínea o una máquina cotton para fabricar una pieza conformada, o una prenda completa, o los complementos de las prendas.
- CE3.1 Utilizar el lenguaje máquina para la preparación de componentes de prenda conformados, o prendas completas o complementos de prenda.
 - CE3.2 Programar el tejido conformado para tricotosa o cotton utilizando los medios mecánicos o electrónicos propios de cada tecnología.
 - CE3.3 Introducir el programa en la máquina verificando la correcta programación.
 - CE3.4 Ajustar los parámetros de la máquina previos al tisaje.
 - CE3.5 Realizar cuidadosamente el “primer tejido” para observar si hay errores de programación. Verificar que se ajusta a los requerimientos específicos del producto.
 - CE3.6 Corregir a pie de máquina, si es necesario, las desviaciones detectadas en el prototipo.
 - CE3.7 Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.
- C4 Preparar una máquina circular de gran o de pequeño diámetro para la fabricación de una pieza de tejido, una prenda de calcetería y una prenda “seamless”.
- CE4.1 Utilizar el lenguaje máquina para la preparación de la estructura textil.
 - CE4.2 Programar el ligado utilizando los medios electrónicos o mecánicos específicos.
 - CE4.3 Introducir el programa en la máquina.
 - CE4.4 Ajustar los parámetros de la máquina previos al tisaje.
 - CE4.5 Realizar cuidadosamente el tejido verificando que la estructura o la “primera prenda” se ajusta a la prevista.
 - CE4.6 Corregir a pie de máquina, si es necesario, las desviaciones detectadas en el prototipo.
 - CE4.7 Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

C5 Control de calidad del proceso y del producto.

CE5.1 Conocimiento de los criterios de calidad que establece la empresa para sus tejidos y prendas.

CE5.2 Saber interpretar la ficha técnica de calidad de los productos fabricados.

CE5.3 Realizar el control de la calidad en línea, en cada una de las fases del proceso para la detección y corrección de las posibles desviaciones que se pudieran producir.

CE5.4 Realizar el control de la calidad de las partidas.

CE5.5 Adquirir habilidades para la valoración de la calidad en el aspecto de un tejido utilizando la vista y el tacto.

CE5.6 Conocimiento de las normativas vigentes de presentación de los artículos acabados.

CE5.7 Cumplir las normas de seguridad personal y ambiental.

CE5.8 Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

C6 Cumplir rigurosamente con las normas de seguridad y medioambientales en los procesos de tejeduría y acabados de los productos textiles.

CE6.1 Conocer las incidencias y averías más comunes que se pueden producir en las máquinas de tejer y acabados y observar las medidas de prevención y protección dictadas por la empresa.

CE6.2 Utilizar los equipos de protección proporcionados o recomendados por la empresa.

CE6.3 Identificar los dispositivos para la seguridad activa en las máquinas, conocer su finalidad y comprobar su correcto funcionamiento.

CE6.4 Elaborar los documentos soportes utilizando recursos informáticos.

CE6.5 Cumplir con la normativa de prevención de riesgos laborales y ambientales en todos los procesos.

C7: Participar en los procesos de trabajo de la empresa, siguiendo las normas e instrucciones establecidas en el centro de trabajo.

CE7.1 Demostrar responsabilidad tanto en las relaciones humanas como en los trabajos a realizar. Integrarse en los equipos humanos del centro de trabajo.

CE7.2 Respetar los procedimientos y normas del centro de trabajo.

CE7.3 Empezar con diligencia las tareas según las instrucciones recibidas, adecuándose al ritmo de trabajo de la empresa.

CE7.4 Integrarse en los procesos de producción del centro de trabajo.

CE7.5 Utilizar los canales de comunicación establecidos.

CE7.6 Participar en la medida de lo posible en las propuestas y toma de decisiones para la mejora del proceso o del producto.

CE7.7 Observar en todo momento las medidas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

Contenidos**1. Preparación de materia prima para máquinas de tejer punto por recogida.**

- Escoger el tipo de envase (conos) adecuado.
- Ajustar los parámetros de bobinado de la materia: velocidad, tensión, número de vueltas, longitud de bobinado, etc.
- Decidir el ensimaje de los materiales: productos lubricantes y suavizantes.
- Conocer las características del embalaje y protección de las bobinas de hilo.
- Identificar y etiquetar la materia bobinada.
- Controlar las partidas y la trazabilidad de la materia.
- Controlar el stock y el inventario.

2. Equipos y máquinas de recogida tipo tricotosa rectilínea o cotton.

- Conocer los ligamentos y las estructuras básicas propios de máquinas cotton, y su representación gráfica.
- Definir las estructuras específicas de máquinas tricotosas rectilíneas, y representarlas.
- Diferenciar entre la máquina tricotosa rectilínea para prenda convencional y la máquina para prenda completa.
- Ajustar los mecanismos y programas de regulación de los parámetros de tisaje de las máquinas tricotosas y cotton: reconocimiento de los parámetros regulables que influyen en la calidad. Elaboración de la ficha técnica.
- Realizar las operaciones de alimentación de las máquinas.
- Programación electrónica básica de mallas y estructuras para máquinas tricotosas rectilíneas y cotton.
- Controlar y ajustar los sistemas mecánicos y electrónicos de programación, ajuste y evacuación del producto tejido: conocimiento del lenguaje máquina.
- Detección de defectos, sus causas y su corrección.

3. Equipos y máquinas de recogida circulares.

- Conocer los ligamentos propios de máquinas circulares de gran y de pequeño diámetro y de "seamless".
- Diferenciar entre las máquinas circulares de cilindro y las de plato/cilindro para pieza continua, calcetería y "seamless".
- Ajustar los mecanismos y programas de regulación de los parámetros de tisaje de las máquinas circulares: reconocimiento de los parámetros ajustables que influyen en la calidad del producto. Elaboración de la ficha técnica.
- Realizar las operaciones de alimentación de materia a las máquinas.
- Programación electrónica básica de estructuras para máquinas circulares de pieza continua, de calcetería y de "seamless".
- Controlar y ajustar los sistemas mecánicos y electrónicos de programación, ajuste y enrollamiento del producto tejido, así como de cierre de la puntera en máquinas de pequeño diámetro.
- Detección de defectos, sus causas y su corrección.

4. Integración y comunicación en el centro de trabajo.

- Comportamiento responsable en el centro de trabajo.
- Respeto a los procedimientos y normas del centro de trabajo.
- Interpretación y ejecución con diligencia de las instrucciones recibidas.
- Reconocimiento del proceso productivo de la organización.
- Utilización de los canales de comunicación establecidos en el centro de trabajo.
- Adecuación al ritmo de trabajo de la empresa.
- Seguimiento de las normativas de prevención de riesgos, salud laboral y protección del medio ambiente.

IV. PRESCRIPCIONES DE LOS FORMADORES

Módulos Formativos	Acreditación requerida	Experiencia profesional requerida en el ámbito de la unidad de competencia	
		Con acreditación	Sin acreditación
MF0180_2: Tecnología textil básica.	<ul style="list-style-type: none"> Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Técnico Superior de la familia profesional de Textil, Confección y Piel. Certificados de profesionalidad de nivel 3 de las áreas profesionales de Ennoblecimiento de materias textiles y pieles y Producción de hilos y tejidos de la familia profesional de Textil, Confección y Piel. 	1 año	3 años
MF0894_2: Preparación de hilaturas y materias primas para tejidos de punto por recogida.	<ul style="list-style-type: none"> Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Técnico Superior de la familia profesional de Textil, Confección y Piel. Certificados de profesionalidad de nivel 3 del área profesional de Producción de hilos y tejidos de la familia profesional de Textil, Confección y Piel. 	1 año	3 años
MF0895_2 Producción de tejeduría de punto de componentes o prenda completa.	<ul style="list-style-type: none"> Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales. Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Técnico Superior de la familia profesional de Textil, Confección y Piel. Certificados de profesionalidad de nivel 3 del área profesional de Producción de hilos y tejidos de la familia profesional de Textil, Confección y Piel. 	1 año	3 años
MF0896_2 Producción de tejeduría de punto en pieza circular y calcetería.	<ul style="list-style-type: none"> Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el título de grado correspondiente u otros títulos equivalentes. Técnico Superior de la familia profesional de Textil, Confección y Piel. Certificados de profesionalidad de nivel 3 del área profesional de Producción de hilos y tejidos de la familia profesional de Textil, Confección y Piel. 	1 año	3 años

V. REQUISITOS MÍNIMOS DE ESPACIOS, INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Espacio Formativo	Superficie m ²	Superficie m ²
	15 alumnos	25 alumnos
Aula de gestión	45	60
Laboratorio para ensayos físicos-químicos e hilatura	110	160
Taller de tejeduría	200	220

Espacio Formativo	M1	M2	M3	M4
Aula de gestión	X	X	X	X
Laboratorio para ensayos físicos-químicos e hilatura	X			
Taller de tejeduría		X	X	X

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula de gestión	<ul style="list-style-type: none"> - Equipos audiovisuales - PCs instalados en red, cañón de proyección e internet - Software específico de la especialidad - Pizarra para escribir con rotulador - Rota folios - Material de aula - Mesa y silla para formador - Mesas y sillas para alumnos
Laboratorio para ensayos físico-químicos e hilatura	<ul style="list-style-type: none"> - Dinamómetro. - Torsiómetro. - Abrasímetro. - Regularímetro. - Lupa/microscopio con equipo fotográfico digital. - Balanza de precisión. - Colorímetro. - Cabina de iluminación. - Cámara climática. - Gigger. - Foulard. - Lavadora. - Secadora. - Torniquete. - Máquina de tintura a alta temperatura. - Máquina de laboratorio/autoclave para tintura. - Aspe. - Fricciómetro. - Microtomo. - Estufa.
Taller de tejeduría	<ul style="list-style-type: none"> - Maquinaria de tejidos de punto por recogida <ul style="list-style-type: none"> • Máquinas Tricotosas rectilíneas • Máquinas Cotton • Máquinas Circulares de gran diámetro • Máquinas Circulares de gran diámetro "seamless" • Máquinas Circulares de pequeño diámetro - PCs específicos de programación de máquinas de tejeduría - Pizarras para escribir con rotulador

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

Las instalaciones deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad universal y seguridad de los participantes

El número de unidades que se deben disponer de los utensilios, máquinas y herramientas que se especifican en el equipamiento de los espacios formativos, será el suficiente para un mínimo de 15 alumnos y deberá incrementarse, en su caso, para atender a número superior.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.