



# PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: TEJEDURÍA DE PUNTO POR  
URDIMBRE**

**Código: TCP282\_2**

**NIVEL: 2**

## GUÍAS DE EVIDENCIA DE LA COMPETENCIA PROFESIONAL

**(DOCUMENTO RESERVADO PARA USO EXCLUSIVO DE  
PERSONAL ASESOR Y EVALUADOR)**





## ÍNDICE GENERAL ABREVIADO

1. Presentación de la Guía	4
2. Criterios generales para la utilización de las Guías de Evidencia	5
3. Guía de Evidencia de la UC0180_2: Reconocer materias y productos en procesos textiles.	7
4. Guía de Evidencia de la UC0897_2: Preparar hilos y urdir plegadores para máquinas de tejeduría de punto por urdimbre.	27
5. Guía de Evidencia de la UC0898_2: Preparar y producir tejidos en máquinas Ketten y circulares de urdimbre.	45
6. Guía de Evidencia de la UC0899_2: Preparar y producir tejidos en máquinas Raschel y Crochet.	69
7. Glosario de términos utilizado en Tejeduría de punto por urdimbre.	91



## 1. PRESENTACIÓN DE LA GUÍA

Las Guías de Evidencia de las Unidades de Competencia, en su calidad de instrumentos de apoyo a la evaluación, se han elaborado con una estructura sencilla y un contenido adecuado a las finalidades a que deben contribuir, como son las de optimizar el procedimiento de evaluación, y coadyuvar al logro de los niveles requeridos en cuanto a validez, fiabilidad y homogeneidad, tanto en el desarrollo de los procesos como en los resultados mismos de la evaluación.

Para ello, la elaboración de las Guías parte del referente de evaluación constituido por la Unidad de Competencia considerada (en adelante UC), si bien explicitando de otra manera sus elementos estructurales, en el convencimiento de que así se facilita la labor específica del personal asesor y evaluador. Hay que advertir que, en todo caso, se parte de un análisis previo y contextualización de la UC para llegar, mediante la aplicación de la correspondiente metodología, a la concreción de los citados elementos estructurales.

En la línea señalada, se han desglosado las competencias profesionales de la UC en competencias técnicas y sociales.

Las competencias técnicas aparecen desglosadas en el **saber hacer** y en el **saber**; y las sociales en el **saber estar**. Este conjunto de “saberes” constituyen las tres dimensiones más simples y clásicas de la competencia profesional.

La dimensión relacionada con el **saber hacer** aparece explicitada en forma de actividades profesionales que subyacen en las realizaciones profesionales (RPs) y criterios de realización (CRs).

Conviene destacar que la expresión formal de las actividades profesionales se ha realizado mediante un lenguaje similar al empleado por las y los trabajadores y el empresariado, de aquí su ventaja a la hora de desarrollar autoevaluaciones, o solicitar información complementaria a las empresas.

La dimensión de la competencia relacionada con el saber, comprende el conjunto de conocimientos de carácter técnico sobre conceptos y procedimientos, se ha extraído del módulo formativo correspondiente a cada UC, si bien se ha reorganizado para su mejor utilidad, asociando a cada una de las actividades profesionales principales aquellos saberes que las soportan y, en su caso, creando un bloque transversal a todas ellas.

En cuanto a la dimensión de la competencia relacionada con el saber estar, se han extraído, caso de existir, de las correspondientes RPs y CRs de la UC, en forma de capacidades de tipo actitudinal.



Por último indicar que, del análisis previo de la UC y de su contexto profesional, se ha determinado el **contexto crítico** para la evaluación, cuya propiedad fundamental radica en que, vertido en las situaciones profesionales de evaluación, permite obtener resultados en la evaluación razonablemente transferibles a todas las situaciones profesionales que se pueden dar en el contexto profesional de la UC. Precisamente por esta importante propiedad, el contexto que subyace en las situaciones profesionales de evaluación se ha considerado también en la fase de asesoramiento, lográndose así una economía de recursos humanos, materiales y económicos en la evaluación de cada candidatura.

## **2. CRITERIOS GENERALES PARA LA UTILIZACIÓN DE LAS GUÍAS DE EVIDENCIA**

La estructura y contenido de esta “Guía de Evidencia de Competencia Profesional” (en adelante GEC) se basa en los siguientes criterios generales que deben tener en cuenta las Comisiones de Evaluación, el personal evaluador y el asesor.

**Primero.-** Si las Comisiones de Evaluación deciden la aplicación de un método de evaluación mediante observación en el puesto de trabajo, el referente de evaluación que se utilice para valorar las evidencias de competencia generadas por las candidatas y candidatos, serán las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC de que se trate, en el contexto profesional que establece el apartado 1.2. de la correspondiente GEC.

**Segundo.-** Si la Comisión de Evaluación apreciara la imposibilidad de aplicar la observación en el puesto de trabajo, esta GEC establece un marco flexible de evaluación –**las situaciones profesionales de evaluación**– para que ésta pueda realizarse en una situación de trabajo simulada, si así se decide por la citada Comisión. En este caso, para valorar las evidencias de competencia profesional generadas por las candidatas y candidatos, se utilizarán los **criterios de evaluación** del apartado 1.2. de la correspondiente GEC, formados por “criterios de mérito”; “indicadores”; “escalas de desempeño competente” y ponderaciones que subyacen en las mismas. Conviene señalar que los citados criterios de evaluación se extraen del análisis de las RPs y CRs de la UC de que se trate. Hay que destacar que la utilización de situaciones profesionales de evaluación (de las que las Comisiones de Evaluación podrán derivar **pruebas profesionales**), con sus criterios de evaluación asociados, incrementan la validez y fiabilidad en la inferencia de competencia profesional.

**Tercero.-** Sin perjuicio de lo anterior, la GEC contiene también otros referentes –**las especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia**– que permiten valorar las evidencias



indirectas que aporten las candidatas y candidatos mediante su historial profesional y formativo, entre otros, así como para orientar la aplicación de otros métodos de obtención de nuevas evidencias, mediante entrevista profesional estructurada, pruebas de conocimientos, entre otras.

A modo de conclusión, puede decirse que la aplicación de los tres criterios generales anteriormente descritos, persigue la finalidad de contribuir al rigor técnico, validez, fiabilidad y homogeneidad en los resultados de la evaluación y, en definitiva, a su calidad, lo cual redundará en la mejor consideración social de las acreditaciones oficiales que se otorguen y, por tanto, en beneficio de las trabajadoras y trabajadores cuyas competencias profesionales se vean acreditadas.



## **GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

### **“UC0180\_2: Reconocer materias y productos en procesos textiles”**

*Transversal en las siguientes cualificaciones:*

TCP065\_2: Hilatura y telas no tejidas  
TCP066\_2: Tejeduría de calada  
TCP067\_2: Tejeduría de calada manual  
TCP068\_2: Blanqueo y tintura de materias textiles  
TCP279\_2: Aprestos y acabados de materias y artículos textiles  
TCP280\_2: Estampado de materias textiles  
TCP281\_2: Tejeduría de punto por trama o recogida  
TCP282\_2: Tejeduría de punto por urdimbre

## **CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: TEJEDURÍA DE PUNTO POR URDIMBRE**

**Código: TCP282\_2**

**NIVEL: 2**



## 1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA.

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC0180\_2: Reconocer materias y productos en procesos textiles.

### 1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en la selección de materiales y productos para el proceso de confección, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.

#### **1. Comprobar las características de las materias textiles identificadas, empleando las especificaciones de las fichas técnicas.**

- 1.1 Identificar las características de las materias textiles, por su origen y sus formas de presentación, utilizando muestras de referencia.



- 1.2 Comprobar la composición y la forma de presentación de fibras, flocas e hilos, a partir de las especificaciones de ficha técnica.
- 1.3 Comprobar la composición y la forma de presentación de los tejidos (calada, punto y técnico) y no tejidos a partir de las especificaciones de ficha técnica.
- 1.4 Comprobar las características técnicas (título, masa lineal, torsión, resistencia, entre otros) de las fibras, flocas e hilos, tomando muestras y siguiendo los procedimientos previstos.
- 1.5 Comprobar las características técnicas (peso, densidad, resistencia a la tracción entre otros) de tejidos o no tejidos, tomando muestras y siguiendo los procedimientos previstos.

**2. *Obtener las características de los equipos y máquinas requeridas en los procesos productivos de hilatura y tejedurías, según la fase de elaboración de los productos textiles.***

- 2.1 Identificar las características de los procesos productivos y de las materias textiles que intervienen, utilizando las fichas técnicas.
- 2.2 Obtener las especificaciones de la carga de trabajos de las máquinas que intervienen en las fases del proceso productivo de hilatura previsto en la ficha técnica.
- 2.3 Obtener las especificaciones de la carga de trabajos de las máquinas requeridas, que intervienen en las fases del proceso productivo de tejeduría (calada, punto o técnico) previsto en la ficha técnica.
- 2.4 Obtener las especificaciones del producto de entrada requerida, en las diferentes fases del proceso de hilatura previsto, según las fichas técnica.
- 2.5 Obtener las especificaciones del producto de entrada requerida, en las diferentes fases del proceso de tejeduría previsto, según las fichas técnica.

**3. *Obtener las características de los tratamientos de ennoblecimiento (blanqueo, tintura, estampación, aprestos y acabados) y de los productos químicos aplicables a las materias textiles.***

- 3.1 Identificar los productos empleados en los tratamientos de ennoblecimiento textil y sus características de uso.
- 3.2 Comprobar que el tratamiento especificado en la orden de producción recoge las exigencias de las materias primas y el resultado final.
- 3.3 Comprobar que los equipos y máquinas requeridas en los tratamientos son las especificadas en la orden de producción.
- 3.4 Comprobar que las propiedades adquiridas por los productos textiles, son las especificadas en la ficha técnica.
- 3.5 Identificar los aspectos de calidad a controlar en las materias o productos durante el proceso de ennoblecimiento, según pautas dadas.

**4. *Comprobar las condiciones del almacenamiento de los productos textiles, así como los requerimientos de acondicionamiento y conservación de los mismos, para su utilización durante las fases del proceso o expedición.***

- 4.1 Tomar muestras por unidades de materias textiles acondicionadas y sin acondicionar para su pesaje, y comprobación de las posibles variaciones de peso.
- 4.2 Obtener la información requerida para la conservación y acondicionamiento de las materias textiles en almacén, teniendo en cuenta las exigencias de producción.



- 4.3 Etiquetar los productos textiles facilitando la identificación, almacenaje y expedición.
- 4.4 Registrar los movimientos de materiales con el fin de mantener actualizada la base de datos.

## **b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la UC0180\_2: Reconocer materias y productos en procesos textiles. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

### **1. Características de las materias textiles identificadas, empleando las especificaciones de las fichas técnicas.**

- Documentación técnica específica de las materias y productos en procesos textiles.
  - Fichas técnicas de identificación.
  - Diagramas de procesos operativos.
  - Métodos de trabajo.
  - Normas UNE, ISO, AENOR.
- Clasificación de las fibras textiles.
  - Naturales.
  - Artificiales.
  - Sintéticas.
- Identificación de las fibras textiles.
  - Análisis microscópico.
  - Análisis de combustión.
  - Análisis con reactivos químicos.
- Clasificación de hilos.
  - Por su composición: fibras puras y mezclas.
  - Por su estructura: un cabo y multicabos.
  - Por su elaboración: convencional, open-end, spun, entre otros.
  - Por sus características: masa lineal, torsión, resistencia, entre otros.
  - Aplicaciones.
  - Muestras de referencia.
  - Formas de presentación: porta materias, partida, cliente y número de albarán.
  - Requerimientos para su acondicionamiento.
- Clasificación de tejidos: calada, punto, técnicos, no tejidos, recubrimientos, entre otros.
  - Tipos, características y aplicaciones.
- Ligamentos de los tejidos de calada y punto.
  - Simples, fundamentales y derivados.
  - Compuestos.
- Técnicas en identificación de características de los tejidos.
  - Peso/ metro cuadrado.
  - Peso/ metro lineal.
  - Densidad filar.
  - Resistencia a la tracción.
  - Ensayo de lavado.
  - Ensayo de planchado.



- Arrugabilidad.
- Abrasión.
- Acabados.
- Tratamientos especiales.
- Aparatos de laboratorio de uso en la identificación de materias y productos textiles.
  - Tipos, características y aplicaciones.
  - Más utilizados: microscopio, aspe, cuadrante, dinamómetro, torsiómetro, entre otros.

## **2. Características de los equipos y máquinas requeridas en por los procesos productivos de hilatura y tejedurías, según la fase de elaboración de los productos textiles.**

- Documentación técnica específica de los procesos productivos de hilatura y tejedurías.
  - Procesos básicos de hilatura y tejedurías.
  - Diagramas básicos de los procesos de fabricación.
- Equipos y máquinas de hilatura.
  - Tipos, características y aplicaciones.
  - Procedimientos por el origen de la materia: lana cardada, peinada, open-end, entre otras.
  - Máquinas de hilatura: abridoras de fibras, cardas, continuas, peinadoras, entre otras.
- Equipos y máquinas de tejedurías.
  - Tipos, características y aplicaciones.
  - Equipos de urdir: fileta y plegadores.
  - Telares para tejidos de calada: de lizos y jacquard.
  - Telares para tejidos especiales.
  - Telares para tejidos de punto por urdimbre y por trama.
  - Telares para tejidos de punto tipos: rectilíneas y circulares.
- Equipos de acabados físicos: perchas, tundosas, calandras, entre otros.

## **3. Características de los tratamientos de ennoblecimiento (blanqueo, tintura, estampación, aprestos y acabados) y de los productos químicos aplicados a las materias textiles.**

- Documentación técnica específica de los tratamientos de ennoblecimiento textil.
  - Procesos básicos de ennoblecimiento textil.
  - Diagramas básicos de los procesos de fabricación.
- Tratamientos de ennoblecimiento textil.
  - Blanqueo, tintura, estampación, aprestos y acabados.
- Fundamentos de los procesos de ennoblecimiento textil.
  - Proceso de blanqueo y tintura: oxidantes, reductores, a temperatura ambiente, alta presión, entre otros.
  - Proceso de estampación: a la plana, rotativa, transfer, entre otros.
  - Proceso de aprestos: suavizantes, endurecedores, resinas, entre otros.
  - Proceso de acabados especiales: ignífugos, inecogibles, impermeables, antiestáticos y antibacterianos, entre otros.
- Maquinaria que interviene en los procesos de ennoblecimiento textil.
  - Tipos, características y aplicaciones.
  - Máquinas de lavar, descruar y blanquear.
  - Trenes de mercerizado. Hidroextractor y cámaras de secado.
  - Equipos de tintura abiertos y a presión



- Equipos e instalaciones de preparación y dosificación de colorantes y productos auxiliares.
- Máquinas de estampación.
- Máquinas de fijación y secado.
- Trenes de lavado.
- Máquinas de acabados mecánicos.
- Máquinas de acabados fisicoquímicos.
- Productos químicos y concentraciones requeridos para los tratamientos de ennoblecimiento textil.
  - Manipulación de productos químicos y colorantes.
  - Parámetros de control de disoluciones y mezclas.
  - Equipos, máquinas, herramientas y útiles de laboratorio.
  - Tipos, características, y aplicaciones.

#### **4. Almacenamiento, requerimientos de acondicionamiento y conservación de los productos textiles, para su utilización durante las fases del proceso o expedición.**

- Almacenamiento de los productos textiles.
  - Acondicionado y conservación de los productos textiles.
  - Tasas legales de humedad de cada materia textil.
  - Acondicionamiento ambiental: temperatura, humedad, tiempo y otros.
  - Etiquetado y envasado de los productos textiles.
  - Registro de los lotes de productos textiles.
  - Clasificación de materiales acondicionados.
- Almacenamiento de los productos químicos y preparaciones disponibles.
  - Tipos de contenedores y envases para productos químicos.
  - Conservación de los colorantes, productos químicos y auxiliares.
- Equipos y herramientas de uso en el almacenamiento de productos textiles.
  - Básculas, estufas, humidificadores, prensas entre otros.
  - Transporte de materiales: carretillas elevadoras, cintas transportadoras, entre otros.
  - Equipos de medición de temperatura, humedad, tiempo y otros.

#### **Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia.**

- Fibras textiles.
  - Origen: naturales, químicas y sintéticas.
  - Características, propiedades y aplicaciones.
  - Procedimientos de identificación de las fibras.
  - Esquema básico de los procesos de obtención.
- Hilos.
  - Clasificación y características.
  - Composición, propiedades y aplicaciones.
  - Procedimientos de identificación de hilos.
  - Esquemas básicos de los procesos de fabricación.
- Tejidos de calada y punto.
  - Estructuras y características fundamentales.
  - Propiedades y aplicaciones.
  - Esquemas básicos de los procesos de fabricación.
  - Procedimientos de identificación de tejidos.
  - Defectos y taras más frecuentes.
- Tejidos técnicos y telas no tejidas.



- Estructuras y características fundamentales.
- Propiedades y aplicaciones.
- Esquema básico de los procesos de obtención.
- Tratamientos de ennoblecimiento textil.
  - Clasificación y características. Aplicaciones.
  - Blanqueo, tintura, estampación, aprestos y acabados.
  - Propiedades conferidas a los productos textiles: color, textura, caída, solidez y otros.
  - Fundamentos de los procesos de ennoblecimiento textil.
- Normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables en el sector textil.
  - Cumplimiento de la normativa vigente a su nivel.
  - Mantenimiento de los equipos de protecciones individuales y colectivas.
  - Uso y manejo adecuado de los EPIs.
  - Localización y manejo de los dispositivos de seguridad activa en las máquinas utilizadas.
  - Posibles riesgos en el puesto de trabajo.

### **c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

1. En relación con los superiores o responsables deberá:
  - 1.1 Tratar a éstos con cortesía y respeto.
  - 1.2 Demostrar interés y preocupación por atender los requerimientos que se le soliciten, y en particular los relacionados con los procedimientos de prevención de riesgos laborales y de calidad.
  - 1.3 Comunicarse con claridad, de manera ordenada y precisa, con las personas responsables del equipo en cada momento, mostrando una actitud participativa.
  - 1.4 Demostrar responsabilidad ante errores y fracasos cometidos.
2. En relación con otros trabajadores o profesionales deberá:
  - 2.1 Tratar a éstos con respeto.
  - 2.2 Participar y colaborar activamente con otros trabajadores, en su caso, según las instrucciones recibidas.
  - 2.3 Evitar distracciones fuera de las pausas reglamentarias o paradas por causas de la producción.
  - 2.4 Facilitar el desarrollo de las actividades que tengan lugar en áreas comunes.
  - 2.5 Respetar las aportaciones hechas por otros profesionales.
3. En relación con otros aspectos de la profesionalidad deberá:
  - 3.1 Identificar riesgos de su actividad y adoptar las medidas preventivas, comunicando al superior o responsable con prontitud posibles contingencias.
  - 3.2 Mantener en buen estado de uso los equipos de protección individual.
  - 3.3 Respetar las instrucciones y normas internas de la empresa.
  - 3.4 Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
  - 3.5 Cuidar los equipos de trabajo y utilizar con economía los materiales.
  - 3.6 Mantener en perfecto estado útiles, herramientas y máquinas.



4. En relación con otros aspectos deberá:
  - 4.1 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.
  - 4.2 Cumplir las normas de comportamiento profesional: puntualidad, orden, limpieza, entre otras.
  - 4.3 Distinguir entre ámbito profesional y personal.

## **1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.**

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CCAA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la UC0180\_2: Reconocer materias y productos en procesos textiles, se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

### **1.2.1. Situación profesional de evaluación.**

#### **a) Descripción de la situación profesional de evaluación.**

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para comprobar las características físico químicas de un tejido de calada o punto, a partir de la ficha técnica de diseño e instrucciones dadas, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Determinar las características y composición del tejido, según ficha técnica.
2. Obtener las características técnicas de los hilos del tejido o producto.
3. Obtener las especificaciones del procedimiento básico de fabricación del tejido.



4. Determinar el tipo de acabado físico /químico recibido por el tejido.
5. Determinar las características de los equipos y máquinas utilizadas en el posible procedimiento de fabricación y tratamiento de ennoblecimiento del tejido.

**Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de la información técnica requerida para la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de tejidos, o artículo de tejido de calada o punto.
- Se dispondrá de catálogos de maquinaria, útiles y herramientas, para su identificación.
- Se dispondrá de aparatos, herramientas e instrumentos de medición, requeridos para las materias textiles.
- Se deberá evaluar la respuesta a las contingencias.
- Se entregará instrucciones precisas del trabajo a desarrollar, verbales o escritas.
- Se asignará un tiempo total para que la persona candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

**b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.**

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Determinación de las características y composición del tejido.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de la información técnica proporcionada, referente a la determinación de la composición del tejido.</li><li>- Manejo de aparatos e instrumentos de medidas.</li><li>- Visualización por el microscopio.</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Prueba de combustión.</li><li>- Prueba con reactivos químicos.</li><li>- Composición del tejido.</li><li>- Comprobación con muestras testigos.</li><li>- Determinación del ligamento del tejido.</li><li>- Comprobación en el tejido: peso/m<sup>2</sup> del tejido, densidad filar y resistencia a la tracción.</li><li>- Complimentación de la ficha técnica de características del tejido.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Obtención de las características técnicas de los hilos del tejido o producto.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de la información técnica proporcionada, referente a la obtención de las características de los hilos del tejido.</li><li>- Manejo de aparatos e instrumentos de medidas.</li><li>- Comprobación de la numeración de los hilos de trama y/o urdimbre.</li><li>- Composición de los hilos.</li><li>- Comprobación de propiedades y características de los hilos.</li><li>- Detección de posibles defectos en los hilos.</li><li>- Complimentación de la ficha técnica de características técnicas de los hilos.</li></ul> <p>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</p>
<i>Obtención de las especificaciones del procedimiento básico de fabricación del tejido.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de la información técnica proporcionada, referente a la obtención del tejido.</li><li>- Determinación de fases del proceso previsto.</li><li>- Secuenciación de las operaciones requeridas.</li><li>- Comprobación de los hilos.</li><li>- Comprobación del tejido.</li><li>- Parámetros a comprobar en el proceso de fabricación de hilos y tejidos.</li><li>- Parámetros a comprobar en el acondicionamiento de hilos y tejidos.</li><li>- Complimentación de la ficha técnica de especificaciones de fabricación del tejido.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<i>Determinación del tipo de acabado físico/ químico recibido por el tejido.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de la información técnica proporcionada, referente a la determinación del acabado del tejido.</li><li>- Manejo de aparatos e instrumentos de medidas.</li><li>- Fases del proceso físico/ químico.</li><li>- Secuenciación de las operaciones necesarias.</li><li>- Distinguir el tipo de acabado físico del tejido.</li><li>- Distinguir el tipo de acabado químico del tejido.</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Defectos encontrados en el acabado físico/ químico del tejido.</li><li>- Cumplimentación de la ficha técnica de especificaciones del acabado del tejido.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>
<p><i>Determinación de las características de los equipos y máquinas utilizadas en el procedimiento de fabricación y tratamiento de ennoblecimiento del tejido.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de la información técnica proporcionada, referente a la determinación de los equipos y máquinas de fabricación y acabado del tejido.</li><li>- Determinación en su caso, la máquina o telar de tejido de calada.</li><li>- Detección del equipo de urdir o de urdidor: tipo fileta y plegador.</li><li>- Detección del tipo de inserción de trama: lanzadera, pinzas, chorro de aire y otros.</li><li>- Determinación en su caso, las máquinas de tejido de punto.</li><li>- Detección del tipo de galga, velocidad, número de agujas, ancho útil, diámetro entre otros.</li><li>- Determinación del equipo o máquinas de ennoblecimiento.</li><li>- Detección de las máquinas de blanqueo, tintura o estampación necesarias para el proceso.</li><li>- Detección de equipos y máquinas de acabados mecánicos y fisicoquímicos.</li><li>- Detección de equipos e instalaciones de preparación y dosificación de colorantes y productos auxiliares.</li><li>- Cumplimentación de la ficha técnica de especificaciones de equipo y máquinas requeridas.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala E.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables en el sector textil.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Previsión del uso de los equipos de protección individual específicos y medios de seguridad aplicables.</li><li>- Previsión de las condiciones para mantener la limpieza y el orden de la zona de trabajo.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total, de los indicadores, de este criterio en todas las actividades.</i></p>



## Escala A

5	<i>Se ha determinado con precisión la composición del tejido utilizando los aparatos e instrumentos de medida requeridos en las distintas pruebas aplicadas, obteniendo las características estructurales y observando en su caso posibles defectos, que influyen en su calidad, completando exhaustivamente la información técnica proporcionada.</i>
4	<i>Se ha determinado la composición del tejido utilizando algunos de los aparatos e instrumentos de medida requeridos en las distintas pruebas aplicadas, obteniendo las características estructurales y observando en su caso posibles defectos, que influyen en su calidad, completando la información técnica proporcionada.</i>
3	<i>Se ha determinado la composición del tejido utilizando algunos de los aparatos e instrumentos de medida requeridos en las distintas pruebas aplicadas, obteniendo sin rigor las características estructurales y observando en su caso posibles defectos, que influyen en su calidad, descuidando la cumplimentación de la información técnica proporcionada.</i>
2	<i>Se ha determinado sin exactitud la composición del tejido utilizando de forma incorrecta los aparatos e instrumentos de medida requeridos en las distintas pruebas aplicadas, obteniendo sin rigor las características estructurales y no observa en su caso posibles defectos, que influyen en su calidad, no cumplimentando la información técnica proporcionada.</i>
1	<i>No se ha determinado la composición del tejido utilizando de forma incorrecta los aparatos e instrumentos de medida requeridos en las distintas pruebas aplicadas, no obteniendo las características estructurales y no cumplimentando la información técnica proporcionada.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.



## Escala B

5	<p><i>Se han determinado con precisión las características técnicas de los hilos (torsión, retorsión, nº de cabos y resistencia a la tracción, entre otros), utilizando los aparatos e instrumentos de medida requeridos en las distintas pruebas aplicadas, comprobando su numeración, torsión, retorsión, nº de cabos y resistencia a la tracción entre otros, y observando en su caso posibles defectos, que influyen en su calidad, completando exhaustivamente la información técnica proporcionada.</i></p>
4	<p><i>Se han determinado las características técnicas de los hilos (torsión, retorsión, nº de cabos y resistencia a la tracción, entre otros), utilizando los aparatos e instrumentos de medida requeridos en las distintas pruebas aplicadas, comprobando su numeración, torsión, retorsión, nº de cabos y resistencia a la tracción entre otros, y observando en su caso posibles defectos, que influyen en su calidad, completando la información técnica proporcionada.</i></p>
3	<p><i>Se han determinado las características técnicas de los hilos, utilizando algunos de los aparatos e instrumentos de medida requeridos en las distintas pruebas aplicadas, comprobando si rigor su numeración, torsión, retorsión, nº de cabos y resistencia a la tracción entre otros, y observando en su caso posibles defectos, que influyen en su calidad, descuidando la cumplimentación de la información técnica proporcionada.</i></p>
2	<p><i>Se han determinado sin exactitud las características técnicas de los hilos, utilizando de forma incorrecta los aparatos e instrumentos de medida requeridos en las distintas pruebas aplicadas, comprobando si rigor su numeración, torsión, retorsión, nº de cabos y resistencia a la tracción entre otros, y no observa en su caso posibles defectos, que influyen en su calidad, no cumplimentando la información técnica proporcionada.</i></p>
1	<p><i>No se han determinado las características técnicas de los hilos, utilizando de forma incorrecta los aparatos e instrumentos de medida requeridos en las pruebas aplicadas, no comprobando todos los parámetros solicitados y no cumplimentando la información técnica proporcionada.</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.



## Escala C

5	<i>Las especificaciones básicas de fabricación del tejido previsto se han determinado completamente, estableciendo las fases del proceso, la secuenciación detallada de las operaciones requeridas, parámetros de calidad a comprobar de los hilos: clase de fibra, carga, % ensimaje, entre otros; tejidos: ligamento, ancho, densidad, peso entre otros, y la cumplimentación de la información técnica proporcionada.</i>
4	<i>Las especificaciones básicas de fabricación del tejido previsto se han determinado, estableciendo las fases del proceso, la secuenciación de las operaciones requeridas se han desarrollado suficientemente, alguno de los parámetros de calidad a comprobar de los hilos: clase de fibra, carga, % ensimaje, entre otros; tejidos: ligamento, ancho, densidad, peso entre otros, y la cumplimentación de la información técnica proporcionada.</i>
3	<i>Las especificaciones básicas de fabricación del tejido previsto no se han determinado suficientemente, estableciendo las fases del proceso, la secuenciación de las operaciones poco desarrolladas, no indicando los parámetros de calidad a comprobar y la cumplimentación de la información técnica proporcionada.</i>
2	<i>Las especificaciones básicas de fabricación del tejido previsto no se han determinado suficientemente, estableciendo las fases del proceso, la secuenciación no detalla las operaciones, no indicando los parámetros de calidad demandados y cumplimentando mínimamente la información técnica proporcionada.</i>
1	<i>Las especificaciones básicas de fabricación del tejido previsto no se han determinado, ni se han establecido las fases del proceso, la secuenciación de las operaciones incompleta y cumplimentando erróneamente la información técnica proporcionada.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.



## Escala D

5	<i>Se han determinado completamente las especificaciones básicas del acabado físico (perchado, tundido u otros) y químico (blanqueo, tintado, estampado y otros) del tejido previsto, utilizando los aparatos e instrumentos de medidas requeridos, estableciendo las fases del proceso físico/ químico, la secuenciación detallada de las operaciones necesarias, detección de posibles defectos, parámetros de calidad a comprobar y la cumplimentación de la información técnica proporcionada.</i>
4	<i>Se han determinado las especificaciones básicas del acabado físico (perchado, tundido u otros) y químico (blanqueo, tintado, estampado y otros) del tejido previsto, utilizando los aparatos e instrumentos de medidas requeridos, estableciendo las fases del proceso físico/ químico, la secuenciación de las operaciones necesarias, detección de posibles defectos, algunos parámetros de calidad a comprobar y la cumplimentación de la información técnica proporcionada.</i>
3	<i>Las especificaciones básicas del acabado del tejido previsto no se han determinado suficientemente, utilizando los aparatos e instrumentos de medidas requeridos, estableciendo las fases del proceso físico/ químico, la secuenciación de las operaciones poco desarrolladas, detección de posibles defectos, no indicando los parámetros de calidad a comprobar y la cumplimentación de la información técnica proporcionada.</i>
2	<i>Las especificaciones básicas del acabado del tejido previsto no se han determinado suficientemente, utilizando los aparatos e instrumentos de medidas requeridos, estableciendo las fases del proceso físico/ químico, la secuenciación no detalla las operaciones, detección de posibles defectos, no indicando los parámetros de calidad demandados y cumplimentando mínimamente la información técnica proporcionada.</i>
1	<i>Las especificaciones básicas del acabado del tejido previsto no se han determinado, ni se han establecido las fases del proceso físico/ químico, la secuenciación de las operaciones incompleta, y cumplimentando erróneamente la información técnica proporcionada.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.



## Escala E

5	<i>Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para fabricación y acabado del tejido se han determinado adecuadamente, detectando con precisión las especificaciones, los elementos operadores y los parámetros de las mismas, completando detalladamente la información específica en las fichas técnicas del proceso previsto.</i>
4	<i>Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para fabricación y acabado del tejido se han determinado, detectando las especificaciones, los elementos operadores y los parámetros de las mismas, completando suficientemente la información específica en las fichas técnicas del proceso previsto.</i>
3	<i>Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para fabricación y acabado del tejido se han determinado inadecuadamente en algunos casos, estableciendo pocos detalles de las especificaciones, los elementos operadores y los parámetros de las mismas, completando la información específica en las fichas técnicas del proceso previsto.</i>
2	<i>Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para fabricación y acabado del tejido se han determinado inadecuadamente, no estableciendo suficientes detalles de las especificaciones, los elementos operadores y los parámetros de las mismas, existiendo incorrecciones en la información específica en las fichas técnicas del proceso previsto.</i>
1	<i>Los equipos, máquinas y herramientas requeridas para fabricación y acabado del tejido no se han determinado adecuadamente, no detallando nada las especificaciones, los elementos operadores y los parámetros de las mismas, no se complementa la información específica en las fichas técnicas del proceso previsto.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.

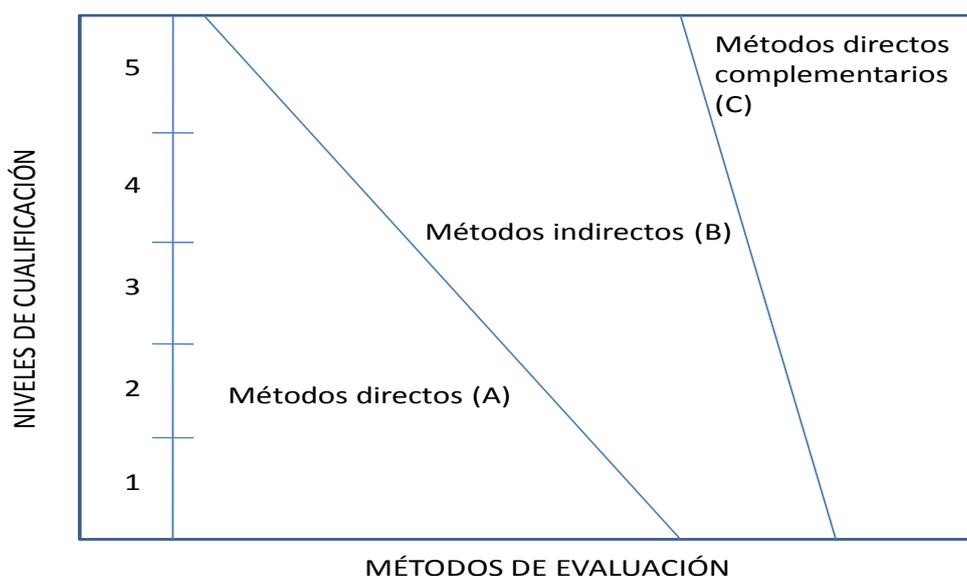
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

## 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
- Observación en el puesto de trabajo (A).
  - Observación de una situación de trabajo simulada (A).
  - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
  - Pruebas de habilidades (C).
  - Ejecución de un proyecto (C).
  - Entrevista profesional estructurada (C).
  - Preguntas orales (C).
  - Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)



## 2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en reconocer materias y productos en procesos textiles, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la



información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.





## **GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC0897\_2: Preparar hilos y urdir plegadores para máquinas de tejeduría de punto por urdimbre”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: TEJEDURÍA DE PUNTO  
POR URDIMBRE**

**Código: TCP282\_2**

**NIVEL: 2**



## 1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA.

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC0897\_2: Preparar hilos y urdir plegadores para máquinas de tejeduría de punto por urdimbre.

### 1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en la preparación de hilos y urdido de plegadores para máquinas de tejeduría de punto por urdimbre, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.

1. ***Seleccionar hilos y materias primas de uso en tejeduría de punto por urdimbre en función del producto a obtener y la ficha técnica de producción.***



- 1.1 Identificar los tipos de hilos y materias primas requeridos en el proceso, utilizando muestras de referencia y distinguiendo sus formas de presentación.
  - 1.2 Comprobar la composición de hilos y distintas materias primas empleadas en el proceso, por su forma de presentación (porta materias, partida, cliente y número de albarán) según especificaciones de la ficha técnica.
  - 1.3 Preparar las materias primas requeridas para el acondicionamiento previo a la tejeduría, según especificaciones de la ficha técnica.
  - 1.4 Controlar el suministro de la materia prima requerida por el proceso, en tiempo y forma, siguiendo las especificaciones de la ficha técnica y procedimientos de la empresa.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

**2. Preparar el urdido, enhebrando los hilos seleccionados desde la fileta hasta el telar, según ficha técnica de producción y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.**

- 2.1 Distribuir los conos de hilos seleccionados en la fileta del urdidor, según los requerimientos de la ficha técnica de producción.
  - 2.2 Efectuar el montaje de la fileta de la urdimbre, con el número de hilos exacto, según la ficha técnica de producción y procedimientos de la empresa.
  - 2.3 Pasar los hilos en paralelo en la fileta del urdidor, homogeneizando la tensión y evitando irregularidades en el urdido, siguiendo la distribución indicada en ficha técnica.
  - 2.4 Enhebrar los hilos que van a constituir la urdimbre, por los distintos elementos (tensores, compensadores, inversores, púas, peines, detectores de desfibrados, sensores de rotura de hilos, lubricadores y otros) del urdidor, según ficha técnica y procedimientos de la empresa.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

**3. Preparar el urdidor configurando los parámetros requeridos en la obtención de los plegadores, siguiendo las instrucciones de la ficha técnica de producción, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.**

- 3.1 Elegir los plegadores de urdimbre requerido por el urdidor, teniendo en cuenta las dimensiones de ancho y diámetro de los mismos, según la ficha técnica de producción.
- 3.2 Introducir en el urdidor los parámetros requeridos por el urdido previsto, según el tipo de plegador.
- 3.3 Cargar el programa de disposición del número de hilos, de vueltas y de metros de cada plegador, en función del tipo de materias primas y del resultado final previsto, según la ficha técnica de producción.
- 3.4 Controlar las tensiones unitarias de los hilos y del conjunto de los mismos, en el plegador en función de las materias primas y del resultado final previsto, según ficha técnica de producción.
- 3.5 Verificar durante el proceso de urdido el estado de las materias o productos, evitando desviaciones de calidad en el plegador y en el tejido previsto.
- 3.6 Urdir el primer plegador comprobando los requerimientos del urdido, según los parámetros introducidos y ficha técnica.



- 3.7 Igualar los plegadores que corresponden al mismo juego, a partir de la comprobación del primer urdido de prueba.
- 3.8 Registrar la información de los movimientos y consumo de materiales, siguiendo los procedimientos de la empresa.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

**4. *Urdir los juegos de plegadores requeridos por la máquina de punto por urdimbre prevista, controlando los parámetros del urdido según especificaciones de ficha técnica, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.***

- 4.1 Seleccionar los plegadores, en función de la medida y tipo de eje, de la máquina de tejer prevista en ficha técnica de producción.
- 4.2 Urdir los plegadores componentes de un eje a la velocidad adecuada y de forma constante, en función del tipo y estado de la materia textil, según especificaciones de la ficha técnica de producción.
- 4.3 Comprobar que los plegadores componentes de un eje, mantienen el número de hilos, metraje, vueltas, tensión del hilo unitaria y del conjunto, así como la regularidad de superficie y el perímetro constante durante el proceso, según especificaciones de la ficha técnica de producción.
- 4.4 Embalar los plegadores encintando, protegiendo la superficie de los hilos según requerimientos, descargando el urdidor con seguridad de no dañar los mismos.
- 4.5 Agrupar por juegos los plegadores obtenidos, almacenándolos o cargándolos en la máquina de tejer, según la orden de producción recogida en ficha técnica.
- 4.6 Registrar la información de cada uno de los plegadores, manteniéndolos identificados, siguiendo los procedimientos de la empresa.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

**5. *Cumplimentar la documentación técnica referente al proceso de urdido de plegadores para máquinas de tejeduría de punto por urdimbre, resultados y calidad del producto.***

- 5.1 Cumplimentar la documentación técnica específica sobre el urdido con de la totalidad de los plegadores, contribuyendo al flujo de información y al mantenimiento de la programación de producción.
- 5.2 Anotar las incidencias y no conformidades de los procesos de urdido de los plegadores.
- 5.3 Registrar la información generada en el proceso de urdido de plegadores con el formato requerido, siguiendo los procedimientos de la empresa.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

**b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales



de la UC0897\_2: Preparar hilos y urdir plegadores para máquinas de tejeduría de punto por urdimbre. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

**1. Selección de hilos y materias primas de uso en tejeduría de punto por urdimbre en función del producto a obtener y la ficha técnica.**

- Documentación técnica específica de selección de materias textiles de aplicación en tejeduría de punto por urdimbre.
  - Fichas técnicas de diseño y producción.
  - Diagramas de procesos operativos.
  - Diagramas de recorrido.
  - Procedimientos de trabajo.
  - Instrucciones de la empresa.
- Materias textiles de aplicación en tejeduría de punto por urdimbre.
  - Clasificación y tipos de fibras textiles. Usos y propiedades generales.
  - Análisis piromicroscópico y microscópico en la identificación de fibras e hilos.
  - Hilos de aplicación en el urdido (principal y auxiliar) y en trama.
  - Selección de hilos según diseño de producto.
  - Adecuación de los diferentes soportes o tipos de conos o bobinas.
  - Etiquetado de los hilados: numeración de hilos, tipo de torsión y retorsión, resistencia y regularidad que presentan.
  - Condiciones de conservación de los hilos: resguardo de la luz, humedad y temperatura.
- Procedimientos operativos de preparación de hilados.
  - Acondicionamiento de los hilados.
  - Seleccionar los hilados para urdido y trama.
  - Parámetros de los hilos en función de las materias primas, artículo y urdidor: densidad y grado de compactación, metraje, regularidad de tintura, tensión del hilo, dureza del cono o bobina, coeficiente de fricción (parafinado o ensimado) entre otros.
  - Comprobar la existencia del número de bobinas y kilos necesarios para hacer el urdido y la posterior tejeduría.

**2. Preparación del urdido y enhebrado de los hilos desde la fileta al telar, según ficha técnica de producción.**

- Documentación técnica específica de la preparación del urdido y enhebrado del telar de tejeduría de punto por urdimbre.
  - Fichas técnicas de producción.
  - Diagramas de procesos operativos.
  - Procedimientos de trabajo.
  - Instrucciones de la empresa.
- Máquinas y equipos de preparación del urdido para tejeduría de punto por urdimbre.
  - Urdidores: tipos, características y aplicaciones.
  - Filetas de urdimbre: tipos, características y aplicaciones.
  - Aparatos de medida y control del enhebrado: tipos, características y aplicaciones.
- Procedimientos operativos de preparación del urdido.
  - Distribución de número de bobinas o conos en la fileta.



- Enhebrado de los hilos en la fileta y entrada al urdidor.
- Elementos del enhebrado: tensores, disparos, rastrillos, compensadores, inversores, parafinadores, detectores de desfibrados, sensores de rotura de hilos, lubricadores, púas y peines entre otros.
- Operación de enhebrado del urdidor.
- Control del enhebrado: velocidad del hilo y alimentación de la máquina.
- Anudado de los hilos.
- Manejo manual del tensiómetro e interpretación de los valores de tensión.

### **3. Preparación del urdidor configurando los parámetros requeridos en la obtención de los plegadores, según ficha técnica.**

- Documentación técnica específica de la preparación del urdidor en máquinas de tejeduría de punto por urdimbre.
  - Fichas técnicas de producción.
  - Diagramas de procesos operativos.
  - Procedimientos de trabajo.
  - Instrucciones de la empresa.
- Máquinas y equipos de preparación del urdidor en tejeduría de punto por urdimbre.
  - Plegadores de urdimbre: tipos, características y aplicaciones.
  - Relación entre las dimensiones de ancho y diámetro de los plegadores.
  - Programas de cada plegador (número de hilos, de vueltas y de metros).
- Procedimientos de urdido del plegador en tejido de punto por urdimbre.
  - Tensiones unitarias de los hilos y del conjunto. Unidades de tensión de los hilos.
  - Comportamiento de los hilos durante el proceso de urdido.
  - Parámetros a controlar: resistencia, elasticidad, fricción, flexibilidad, vellosidad, entre otros.
  - Identificación de los hilados por su etiquetado y aspecto exterior.
  - Comportamiento de los diferentes conos durante el proceso de extracción del hilo durante el urdido.
  - Cálculo del número de bobinas, disposición y metraje necesarios para el urdido.
- Operación de urdido del plegador de muestra o prueba.
  - Introducción de los parámetros de urdido en la consola del cabezal urdidor.
  - Enhebrado y anudado de los hilos.
  - Seguimiento del urdido y ajuste de parámetros del urdidor.
  - Regulación y control del urdidor durante el proceso de urdido.
  - Remetido de los hilos por las distintas alturas de las láminas del peine extensible.
  - Verificación de la calidad en el plegador en función del tejido previsto.

### **4. Urdido de los juegos de plegadores requeridos por la máquina de punto por urdimbre prevista, controlando parámetros de proceso, según especificaciones de ficha técnica.**

- Documentación técnica específica de producción de plegadores para máquinas de tejeduría de punto por urdimbre.
  - Fichas técnicas de producción.
  - Diagramas de procesos operativos.
  - Procedimientos de trabajo.
  - Instrucciones de la empresa.



- Plegadores para máquinas de tejeduría de punto por urdimbre.
  - Tipos y características. Aplicaciones.
  - Relación de dimensiones del plegador (eje y diámetro) y máquina.
- Procedimientos de urdido de juegos de plegadores para máquinas de punto por urdimbre.
  - Selección de los plegadores, en función de la medida y tipo de eje de la máquina de tejer.
  - Ajuste de parámetros de urdido de plegadores de un eje: velocidad, regularidad de superficie y perímetro constante.
  - Control en proceso de los plegadores componentes de un eje: número de hilos, metraje, vueltas, tensión del hilo unitaria y del conjunto entre otros.
  - Protección de los hilos de los plegadores por medio del encintado.
  - Descarga de plegadores protegidos del urdidor.
  - Agrupación de los juegos de plegadores.
  - Almacenaje o carga de la máquina con los plegadores.

**5. *Cumplimentación de la documentación técnica referente al proceso de urdido de plegadores para máquinas de tejeduría de punto por urdimbre, según procedimientos, resultados y calidad del producto.***

- Informe del proceso y resultado de urdido de plegadores para máquinas de tejeduría de punto por urdimbre.
  - Procedimientos aplicados.
  - Calidad de las materias textiles.
  - Observación de posibles defectos.
  - Informes técnicos específicos.
  - Parte de incidencias y no conformidades.
  - Propuestas de posibles mejoras.

***Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia.***

- Documentación técnica general aplicable a los procesos de urdido de plegadores para máquinas de tejeduría de punto por urdimbre.
  - Fichas técnicas de diseño y de producción.
  - Diagramas de procesos operativos.
  - Fichas de seguimiento y control.
  - Métodos de trabajo.
  - Manual procedimiento de la empresa.
  - Procedimientos de trabajo establecidos por la empresa.
- Equipos y máquinas urdidoras directas y seccionales.
  - Tipos, características y aplicaciones.
  - Tipos de alimentación.
  - Urdidores: mecánica y electrónicas.
- Filetas e instalaciones auxiliares.
  - Tipos y características. Aplicaciones.
  - Sistemas: de carga, de tensores, de urdimbre, para urdimbre, pisos de conos, entre otros.
  - Máquinas para formar la cruz.
  - Anudadoras a mano y empalmadoras.
- Procesos de urdido de plegadores en tejeduría de punto por urdimbre.
  - Operaciones de preparación de hilados.
  - Parámetros de los plegadores.



- Parámetros de urdido de la urdimbre: velocidad, tensión, regularidad, perímetros, número de vueltas, número de metros del hilo, entre otros.
- Encintado de los plegadores.
- Embalaje y protección de los plegadores urdidos.
- Etiquetaje de los plegadores urdidos.
- Control de partidas.
- Control de stock y de inventario.
- Aparatos de medida y control en procesos de urdido de plegadores.
  - Tipos, características, prestaciones y aplicaciones.
  - Carros y sistema de transporte en procesos de urdido de plegadores.
  - Tipos y características. Aplicaciones.
  - Soportes y contenedores de transporte.
- Normas de calidad específicas de procesos de urdido de plegadores para tejeduría de punto por urdimbre.
  - Normas de tolerancias.
  - Especificaciones para el control de calidad.
  - Pautas de control.
  - Tolerancias, características a controlar.
  - Criterios de aceptación.
  - Útiles de medida y comprobación.
- Normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables en el sector textil.
  - Cumplimiento de la normativa vigente a su nivel.
  - Mantenimiento de los equipos de protecciones individuales y colectivas.
  - Uso y manejo adecuado de los EPIs.
  - Localización y manejo de los dispositivos de seguridad activa en las máquinas utilizadas.
  - Riesgos de toxicidad y/o peligro en las operaciones de limpieza.
  - Posibles riesgos en el puesto de trabajo.

### **c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

1. En relación con los superiores o responsables deberá:
  - 1.1 Tratar a estos con cortesía y respeto.
  - 1.2 Demostrar interés y preocupación por atender los requerimientos que se le soliciten, y en particular los relacionados con los procedimientos de prevención de riesgos laborales y de calidad.
  - 1.3 Comunicarse con claridad, de manera ordenada y precisa, con las personas responsables del equipo en cada momento, mostrando una actitud participativa.
  - 1.4 Demostrar responsabilidad antes errores y fracasos cometidos.
2. En relación con otros trabajadores o profesionales deberá:
  - 2.1 Tratar a estos con respeto.
  - 2.2 Participar y colaborar activamente con otros trabajadores, en su caso, según las instrucciones recibidas.



- 2.3 Evitar distracciones fuera de las pausas reglamentarias o paradas por causa de la producción.
  - 2.4 Facilitar el desarrollo de las actividades que tengan lugar en áreas comunes.
  - 2.5 Respetar las aportaciones hechas por otros profesionales.
3. En relación con otros aspectos de la profesionalidad deberá:
- 3.1 Identificar riesgos de su actividad y adoptar las medidas preventivas, comunicando al superior o responsable con prontitud posibles contingencias.
  - 3.2 Mantener en buen estado de uso los equipos de protección individual.
  - 3.3 Respetar las instrucciones y normas internas de la empresa.
  - 3.4 Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
  - 3.5 Mantener en perfecto estado útiles, herramientas, máquinas.
4. En relación con otros aspectos deberá:
- 4.1 Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa.
  - 4.2 Demostrar flexibilidad para afrontar diferentes situaciones de trabajo y sus cambios.
  - 4.3 Confianza en sí mismo.
  - 4.4 Mantenerse eficaz en situaciones de decepción o rechazo ante posibles críticas.
  - 4.5 Actuar en el trabajo de forma eficiente.
  - 4.6 Interpretar y ejecutar las órdenes de trabajo.
  - 4.7 Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
  - 4.8 Cuidar el aspecto y aseo como profesional.
  - 4.9 Cumplir las normas de comportamiento profesional: puntualidad, orden limpieza, entre otras.
  - 4.10 Distinguir entre ámbito profesional y personal.
  - 4.11 Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

## **1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.**

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.



En el caso de la UC0897\_2: Preparar hilos y urdir plegadores para máquinas de tejeduría de punto por urdimbre, se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

### **1.2.1. Situación profesional de evaluación.**

#### **a) Descripción de la situación profesional de evaluación.**

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para efectuar el urdido de un juego de plegadores para una máquina de tejeduría de punto por urdimbre, según las especificaciones de las fichas de producción, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Preparar los hilos seleccionados y requeridos en la ficha técnica de producción.
2. Preparar las máquinas, plegadores, útiles, herramientas y accesorios requeridos en el proceso de urdido, en la ficha técnica de producción.
3. Urdir los plegadores requeridos por una máquina de tejeduría de punto por urdimbre, según la ficha técnica de producción.
4. Cumplimentar la documentación específica de las actividades desarrolladas en el urdido de plegadores.

#### ***Condiciones adicionales:***

- Se dispondrá de la documentación técnica de producción, y de las instrucciones precisas del trabajo a desarrollar, verbales o escritas requeridas para la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de la maquinaria, equipos y elementos auxiliares, así como de la materia textil requerida por la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de los equipos de protección individual requeridos.
- Se dispondrá de personal auxiliar si las operaciones lo requieren.
- Se deberá evaluar la respuesta a las contingencias.
- Se asignará un tiempo total para que la persona candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.



## b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Preparación de los hilos seleccionados y requeridos en la ficha técnica de producción en el proceso de tejeduría de punto por urdimbre.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de la documentación técnica proporcionada sobre preparación de hilos para urdimbre.</li><li>- Cumplimiento de las instrucciones recibidas sobre preparación de hilos para urdimbre.</li><li>- Verificación de las especificaciones de los hilos seleccionados para el urdido.</li><li>- Comprobación de las partidas de hilados a partir del etiquetado.</li><li>- Comprobación del estado de acondicionamiento de los hilados requeridos.</li><li>- Verificación de la elección de hilos y materias primas por colores, grosor, cabos y otros, según requerimientos.</li><li>- Comprobación del parafinado de los hilos, según requerimientos.</li><li>- Número de bobinas de hilos requeridos.</li><li>- Uso de muestras de referencia, en su caso.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Preparación de las máquinas, los plegadores, útiles, herramientas y accesorios, requeridos en el proceso de tejeduría de punto por urdimbre.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de documentación técnica proporcionada sobre preparación de máquinas en proceso de urdimbre.</li><li>- Cumplimiento de las instrucciones recibidas sobre preparación de máquinas en proceso de urdimbre.</li><li>- Operatividad de la máquina de urdir, fileta y plegadores, entre otras requeridas.</li><li>- Carga en máquina en su caso del programa requerido.</li><li>- Montaje de la fileta y enhebrado de la máquina.</li><li>- Sincronización y regulación de los elementos operadores y sistemas de alimentación.</li><li>- Selección del juego de plegadores.</li><li>- Comprobación de la correspondencia de hilos con los juegos de formación.</li><li>- Distribución de hileras y niveles de soportes correspondientes al número de hilos que se van a urdir.</li><li>- Comprobación del enhebrado de los hilos por distintos</li></ul>



	<p>elementos del urdidor.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Comprobación del paso de los hilos por el peine final de entrada al plegador en el ajuste a su medida.</li><li>- Comprobación de los parámetros de la máquina de urdir y del urdido.</li><li>- Medición de la tensión de los hilos (unitariamente y del tendido total de los mismos)</li><li>- Comprobación de la programación y los ajustes del desplazamiento lateral del peine guía y la correspondencia al ancho estándar del plegador.</li><li>- Comprobación del número de metros del primer plegador.</li><li>- Verificación de los diámetros de los plegadores que componen cada juego, asegurando que están dentro de tolerancias y programación prevista.</li><li>- Comprobación de la prueba de la primera urdida y su correspondencia a los valores prefijados y programación prevista.</li><li>- Comprobación de la reprogramación de los parámetros de urdido en caso de desviación respecto a la ficha técnica.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Urdido de los plegadores requeridos por una máquina de tejeduría de punto por urdimbre.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de documentación técnica proporcionada sobre el urdido de plegadores.</li><li>- Cumplimiento de las instrucciones recibidas sobre el urdido de plegadores.</li><li>- Verificación de las dimensiones de los plegadores seleccionados.</li><li>- Comprobación del ajuste del ancho de plegadores evitando el desplazamiento lateral del peine guía.</li><li>- Comprobación de la velocidad de trabajo de la máquina.</li><li>- Mantenimiento del proceso de urdido de los plegadores de un eje.</li><li>- Verificación en proceso de la velocidad, regularidad de superficie y perímetro constante, evitando posibles desviaciones en el tejido.</li><li>- Verificación de la calidad final del urdido.</li><li>- Protección con el embalaje de la superficie de los hilos y encintando los plegadores.</li><li>- Descarga del urdidor con seguridad de no dañar los plegadores.</li><li>- Agrupación por juegos de los plegadores obtenidos, para ser almacenados o cargados en máquina de tejer (según artículo y orden de producción).</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala B.</i></p>
<p><i>Cumplimentación y registro de la información técnica generada en el</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Anotación de los datos que identifican el plegador y los que se utilizan en la fabricación del tejido.</li></ul>



<p><i>proceso de urdido de plegadores.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Anotación de los procedimientos aplicados.</li><li>- Caracterización de posibles incidencias que surjan.</li><li>- Registro de las incidencias en los controles de los parámetros del plegador a fin de mejorar en calidad de trabajo y del producto final.</li><li>- Propuestas de posibles mejoras.</li><li>- Archivo de la documentación generada, siguiendo el proceso o en la fase que requiera esta información.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los indicadores de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables en el sector textil.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de los equipos de protección individual específicos y medios de seguridad aplicables en el sector textil.</li><li>- Mantenimiento de la limpieza y orden de la zona de trabajo.</li><li>- Respeto de las señalizaciones de seguridad de las máquinas.</li><li>- Respeto de las instrucciones de uso de los equipos de protección.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los indicadores de este criterio en todas las actividades.</i></p>



## Escala A

5	<p><i>Se han preparado minuciosamente las materias textiles, máquinas y equipos requeridos en las operaciones de urdido de un juego de plegadores, seleccionándolos en relación a las dimensiones y número requerido a partir de la información técnica proporcionada, cargando el programa, colocando todos los conos y enhebrando los hilos seleccionados con habilidad en la fileta y urdidor, comprobando su correcto paso por el peine final de entrada al plegador, según el número hileras, galga del peine y ancho y diámetro del mismo, ajustando todos los parámetros de la máquina de urdir (velocidad de giro, tensión de los hilos, entre otros) y del urdido (metraje, número de fajas, ancho fajas, número de vueltas, entre otros) y verificando los factores que intervienen en la prueba, sincronizando y regulando la totalidad de los sistemas de alimentación, dejándolos en completo estado de uso.</i></p>
4	<p><i>Se han preparado las materias textiles, máquinas y equipos requeridos en las operaciones de urdido de un juego de plegadores, seleccionándolos en relación a las dimensiones y número requerido a partir de la información técnica proporcionada, cargando en su caso el programa, colocando los conos y enhebrando los hilos seleccionados con habilidad en la fileta y urdidor, comprobando su paso por el peine final de entrada al plegador, según el número hileras, galga del peine, ancho y diámetro del mismo, ajustando los parámetros de la máquina de urdir (velocidad de giro, tensión de los hilos, entre otros) y del urdido (metraje, número de fajas, ancho fajas, número de vueltas, entre otros) y verificando los factores que intervienen en la prueba, sincronizando y regulando parte de los sistemas de alimentación dejándolos en buen estado de uso.</i></p>
3	<p><i>Se han preparado suficientemente las materias textiles, máquinas y equipos requeridos en las operaciones de urdido de un juego de plegadores, seleccionándolos en relación a las dimensiones y número requerido a partir de la información técnica proporcionada, cargando en su caso el programa, colocando los conos y enhebrando los hilos seleccionados en la fileta y urdidor, comprobando con dificultad su paso por el peine final de entrada al plegador, según el número hileras, galga del peine, ancho y diámetro del mismo, ajustando alguno de los parámetros de la máquina de urdir (velocidad de giro, tensión de los hilos, entre otros) y del urdido (metraje, número de fajas, ancho fajas, número de vueltas, entre otros) y verificando los mínimos factores que intervienen en la prueba, sincronizando y regulando ciertos sistemas de alimentación dejándolos en aceptable estado de uso.</i></p>
2	<p><i>Se han preparado mínimamente las materias textiles, máquinas y equipos requeridos en las operaciones de urdido de un juego de plegadores, seleccionándolos en relación a las dimensiones y número requerido pero utilizando incorrectamente la información técnica proporcionada, cargando en su caso el programa, colocando sin rigor los conos y enhebrando los hilos seleccionados en la fileta y urdidor, no comprobando su paso por el peine final de entrada al plegador, según el número hileras, galga del peine, ancho y diámetro del mismo, ajustando alguno de los parámetros de la máquina de urdir (velocidad de giro, tensión de los hilos, entre otros) y del urdido (metraje, número de fajas, ancho fajas, número de vueltas, entre otros) y no considerando los factores que intervienen en la prueba, no verificando el estado de uso.</i></p>
1	<p><i>Se han preparado incorrectamente las materias textiles, máquinas y equipos requeridos en las operaciones de urdido de un juego de plegadores, seleccionándolos en relación a las dimensiones y número requerido pero no utilizando la información técnica proporcionada, colocando sin rigor los conos y enhebrando los hilos seleccionados en la fileta y urdidor, no ajustando los parámetros de la máquina de urdir (velocidad de giro, tensión de los hilos, entre otros) y del urdido (metraje, número de fajas, ancho fajas, número de vueltas, entre otros) ni considerando los factores que intervienen en la prueba, no verificando el estado de uso.</i></p>

**Nota:** el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.



## Escala B

5	<i>Se han urdido correctamente los plegadores requerido por el tipo de tejido y la máquina de tejeduría de punto por urdimbre, utilizando la documentación técnica proporcionada, comprobando el ajuste del ancho del plegador evitando desplazamientos laterales del peine guía, manteniendo acertadamente el proceso de urdido de todos los plegadores de un eje (cantidad de hilos, metraje, vueltas, tensión del hilo unitaria y del conjunto), verificando en proceso la velocidad, regularidad de superficie, perímetro constante y calidad final, protegiendo la superficie total de los hilos y encintando los mismos, descargándolos con seguridad.</i>
4	<i>Se han urdido los plegadores requerido por el tipo de tejido y la máquina de tejeduría de punto por urdimbre, utilizando la documentación técnica proporcionada, comprobando el ajuste del ancho del plegador evitando desplazamientos laterales del peine guía, manteniendo el proceso de urdido de todos los plegadores de un eje (cantidad de hilos, metraje, vueltas, tensión del hilo unitaria y del conjunto), verificando en proceso suficientemente la velocidad, regularidad de superficie, perímetro constante y calidad final, protegiendo la superficie de los hilos y encintando los mismos, descargándolos con seguridad.</i>
3	<i>Se han urdido los plegadores requerido por el tipo de tejido y la máquina de tejeduría de punto por urdimbre, utilizando la documentación técnica proporcionada, comprobando el ajuste del ancho del plegador evitando desplazamientos laterales del peine guía, manteniendo adecuadamente el proceso de urdido de los plegadores de un eje (cantidad de hilos, metraje, vueltas, tensión del hilo unitaria y del conjunto), verificando convenientemente en proceso la velocidad, regularidad de superficie, perímetro constante y calidad final, protegiendo en parte la superficie de los hilos y encintando los mismos, descargándolos con poca seguridad.</i>
2	<i>Se han urdido de forma incorrecta los plegadores requerido por el tipo de tejido y la máquina de tejeduría de punto por urdimbre, utilizando mínimamente la documentación técnica proporcionada, no comprobando el ajuste del ancho del plegador evitando desplazamientos laterales del peine guía, manteniendo sin rigor el proceso de urdido de los plegadores de un eje, no verificando en proceso la velocidad, regularidad de superficie, perímetro constante y calidad final, ni protegiendo la superficie de los hilos y encintando mal los mismos, descargándolos causando defectos.</i>
1	<i>Se han urdido erróneamente los plegadores requerido por el tipo de tejido y la máquina de tejeduría de punto por urdimbre, no utilizando la documentación técnica proporcionada, ni comprobando el ajuste del ancho del plegador, manteniendo incorrectamente el proceso de urdido de los plegadores de un eje, no verificando los parámetros y no cumpliendo el procedimiento previsto.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.

## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

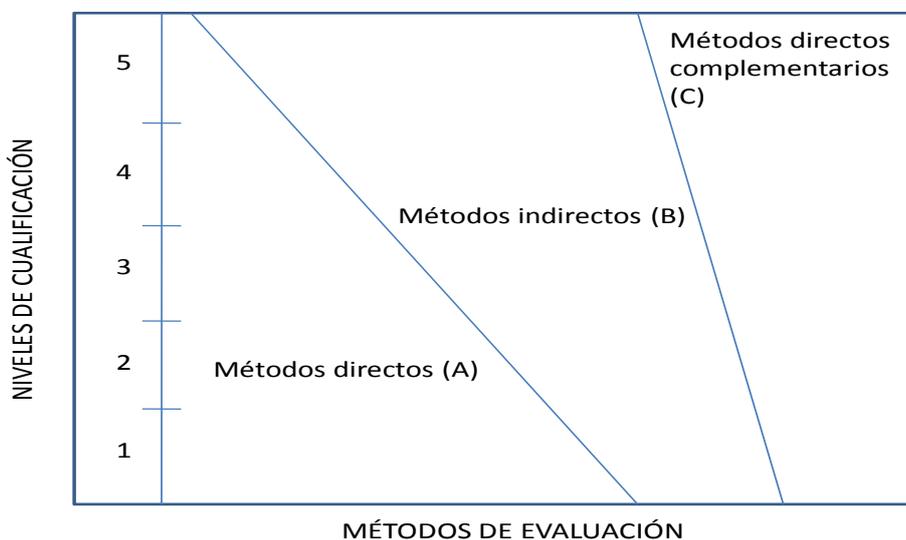
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.



## 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
  - Observación en el puesto de trabajo (A).
  - Observación de una situación de trabajo simulada (A).
  - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
  - Pruebas de habilidades (C).
  - Ejecución de un proyecto (C).
  - Entrevista profesional estructurada (C).
  - Preguntas orales (C).
  - Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

## 2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la preparación y urdido de plegadores para máquinas de



tejeduría de punto por urdimbre, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.

- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.



La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.





## **GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC0898\_2: Preparar y producir tejidos en máquinas Ketten y circulares de urdimbre”**

## **CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: TEJEDURÍA DE PUNTO POR URDIMBRE**

**Código: TCP282\_2**

**NIVEL: 2**



## 1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA.

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC0898\_2: Preparar y producir tejidos en máquinas Ketten y circulares de urdimbre.

### 1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en la preparación y producción de tejidos en máquinas Ketten y circulares de urdimbre, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.

1. ***Organizar el trabajo de producción de tejidos en máquinas Ketten y/o circulares de punto de urdimbre a partir de las fichas técnicas de diseño y producción.***



- 1.1 Determinar el procedimiento de trabajo y su organización interpretando la ficha técnica de producción.
- 1.2 Determinar los ligados, enhebrado y cadenas requeridos en la preparación y programación de la máquina, según la ficha técnica de diseño.
- 1.3 Determinar el número de hilos y el pasado de los peines requerido en función del enhebrado de la máquina prevista en ficha técnica.
- 1.4 Seleccionar las cadenas o discos de alta velocidad y en su caso el programa informático de la máquina prevista, según ficha técnica de producción.
- 1.5 Fijar los parámetros de tejeduría: tensión, alimentación en milímetros por RACK (480 pasadas) de cada uno de los peines, densidad entre otros, según ficha técnica.
- 1.6 Determinar la disposición de la máquina Ketten, accesorios y mecanismos especiales requeridos en las especificaciones de la ficha técnica de producción.
- 1.7 Determinar la disposición de la máquina circular de urdimbre, accesorios y mecanismos especiales requeridos en las especificaciones de la ficha técnica de producción.
- 1.8 Seleccionar los hilos (tipo de materia, título, número y otros) y el juego de plegadores requeridos para tejer, según las especificaciones de la ficha técnica de producción.

**2. Enhebrar los hilos desde los plegadores o filetas alimentando la máquina Ketten y/o circular por urdimbre, según la ficha técnica de producción, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.**

- 2.1 Disponer las materias y el número de hilos de los plegadores seleccionados según las fichas técnicas de diseño y producción.
- 2.2 Enhebrar los hilos desde el plegador de la urdimbre por los diversos elementos (tensores, alimentadores, recuperadores y otros) alimentando la máquina Ketten siguiendo el orden previsto.
- 2.3 Enhebrar los hilos desde la fileta en la posición requerida, alimentando la máquina circular de punto por urdimbre siguiendo el recorrido establecido (tensores, alimentadores, recuperadores y otros) y distribución indicada en la ficha técnica de producción.
- 2.4 Distribuir los hilos en los peines según el enhebrado establecido en la ficha técnica.
- 2.5 Enhebrar los hilos por sus correspondientes pasadores de forma ordenada y según las especificaciones de la ficha técnica.
- 2.6 Mantener en orden y libre de materiales las zonas de trabajo asignadas, facilitando la movilidad del operario.
- 2.7 Complimentar la documentación referida al enhebrado de la máquina de punto por urdimbre.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

**3. Introducir parámetros en programas de diseño del tejido, en las máquinas Ketten y/o circular por urdimbre, según fichas técnicas de diseño y de producción, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.**



- 3.1 Introducir los datos de los programas de ligados en la máquina o colocando la cadena de dibujo, discos de alta velocidad, entre otros, indicado en la ficha técnica de producción.
  - 3.2 Comprobar el enhebrado de los hilos desde el plegador de la urdimbre por los diversos elementos (tensores, alimentadores, recuperadores y otros) de la máquina Ketten siguiendo el orden previsto.
  - 3.3 Sincronizar el movimiento de las cadenas, los discos de alta velocidad o el programa de ligado con el resto de órganos operadores (barras de agujas, peines y otros) según la ficha técnica.
  - 3.4 Verificar la programación de los parámetros de alimentación en milímetros por RAK según la ficha técnica.
  - 3.5 Verificar los parámetros de tensión, en gr/dtex de cada peine según ficha técnica.
  - 3.6 Ajustar la densidad en m/cm del tejido a los valores programados de forma unitaria o secuencial.
  - 3.7 Controlar la programación del metraje de las piezas según ficha técnica.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

**4. Tejer utilizando las máquinas Ketten y/o circular por urdimbre, controlando el funcionamiento de los elementos operativos, y el flujo de materiales que intervienen en el proceso, según ficha técnica de producción, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.**

- 4.1 Efectuar las operaciones de tejeduría de punto de forma ordenada, siguiendo la secuencia prefijada en la ficha técnica de producción.
  - 4.2 Mantener las alimentaciones, tensiones, densidades, sincronismos, ajustes de los elementos de tejeduría, y otros, dentro de los valores prefijados según tolerancias y calidad prevista en la ficha técnica de producción.
  - 4.3 Cambiar los plegadores vacíos por otros llenos, efectuando el enhebrado de estos, según la ficha técnica de producción.
  - 4.4 Extraer el tejido de punto de la máquina parada sin deteriorarlo comprobando el metraje previsto en la ficha técnica de producción.
  - 4.5 Comprobar que el tejido se ajusta a los parámetros de diseño, prestaciones, calidad y productividad previstos según indicaciones de las fichas técnicas de diseño y producción.
  - 4.6 Corregir los defectos o anomalías solventables del tejido actuando sobre los parámetros de la máquina, según su responsabilidad o nivel de competencia, siguiendo los procedimientos establecidos por la empresa.
  - 4.7 Transmitir informe de anomalías detectadas que sobrepasan su nivel de competencia, al personal responsable.
  - 4.8 Mantener en orden y libre de materiales las zonas de trabajo asignadas, facilitando la movilidad del operario.
  - 4.9 Cumplimentar la documentación referida a la producción de tejido de punto por urdimbre.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

**5. Efectuar las operaciones de mantenimiento en primer nivel de equipos y máquinas Ketten y/o circular por urdimbre utilizadas en los procesos de**



***tejeduría de punto, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.***

- 5.1 Comprobar el funcionamiento de los equipos y máquinas Ketten y/o circular por urdimbre e instrumentos auxiliares y las variables (velocidad, fuerza, presión y otros) de las mismas, según documentación técnica e instrucciones de la empresa.
  - 5.2 Reparar los elementos dañados especificados como de primer nivel, y en su caso sustituirlos, en los equipos, máquinas, evitando dañar los hilos de urdimbre contenida en los mismos, restableciendo las condiciones normales de funcionamiento.
  - 5.3 Detectar los posibles elementos especificados como de primer nivel, gastados o deteriorados y las anomalías de funcionamiento que se observen en los equipos y máquinas Ketten y/o circulares de urdimbre, en las operaciones de mantenimiento.
  - 5.4 Sustituir las piezas o elementos especificados como de primer nivel, averiados o defectuosos en los equipos y máquinas, restableciendo el normal funcionamiento de las mismas.
  - 5.5 Hacer mantenimiento preventivo de los distintos equipos y máquinas Ketten y/o circulares de urdimbre especificados como de primer nivel, utilizando la documentación técnica de las mismas y especificaciones del fabricante, siguiendo los procedimientos establecidos por la empresa.
  - 5.6 Comprobar que las máquinas e instalaciones productivas están limpias y aptas para su uso, efectuando en su caso la limpieza, siguiendo los procedimientos de la empresa.
  - 5.7 Mantener en orden y libre de materiales las zonas de trabajo asignadas, y los materiales de trabajo ordenados, facilitando la movilidad del operario, en las operaciones de tejeduría en las máquinas Ketten y/o circulares de urdimbre, siguiendo los procedimientos establecidos por la empresa.
  - 5.8 Transmitir informe de anomalías detectadas, que sobrepasan su nivel de competencia, al personal responsable.
  - 5.9 Cumplimentar la documentación referida al mantenimiento de primer nivel realizado en la máquina Ketten y/o circulares de urdimbre.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

***6. Cumplimentar la documentación técnica referente a los procesos de tejeduría de punto en máquinas Ketten y/o circular por urdimbre, según procedimientos, resultados y calidad del producto.***

- 6.1 Cumplimentar la documentación técnica específica contribuyendo al flujo de información y mantenimiento de la programación de producción.
  - 6.2 Anotar las incidencias y no conformidades de los procesos de tejeduría de punto por urdimbre y productos obtenidos.
  - 6.3 Analizar la información aportada sobre el trabajo realizado, contribuyendo a la mejora continua de la calidad del producto.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.



## **b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la UC0898\_2: Preparar y producir tejidos en máquinas Ketten y circulares de urdimbre. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

### ***1. Organización del trabajo de producción de tejidos en máquinas Ketten y/o circulares de punto por urdimbre a partir de las fichas técnicas.***

- Documentación técnica específica de la producción de tejidos de punto por urdimbre en máquinas Ketten y/o circulares.
  - Fichas técnicas de diseño y producción.
  - Diagramas de procesos productivos.
  - Diagramas de recorridos.
  - Listas de operaciones secuenciadas.
  - Métodos de trabajo: proceso operativo y transporte.
  - Manual de procedimientos de la empresa.
- Fibras Textiles.
  - Identificación visual de las fibras textiles.
  - Clasificación de las fibras textiles.
  - Título de los hilados.
- Proceso de tejeduría de punto.
  - Fases del proceso: bobinado, urdido, encolado, remetido, pasado y anudado.
- Equipos y máquinas Ketten y/o circulares por urdimbre.
  - Tipos, características, prestaciones y aplicaciones.
  - Programas específicos de ligamentos.
  - Herramientas y útiles.
  - Aparatos de medida y control. Tipos, prestaciones y aplicaciones.
- Adecuación de los hilos a la tejeduría de punto por urdimbre.
  - Doblado o partida de bobinas.
  - Parafinado.

### ***2. Enhebrado de los hilos desde los plegadores o filetas alimentando la máquina Ketten y/o circular por urdimbre, a partir de la ficha técnica de producción.***

- Documentación técnica específica del enhebrado de las máquinas Ketten y/o circular por urdimbre.
  - Fichas técnicas: diseño y producción.
  - Diagramas de procesos operativos.
  - Métodos de trabajo.
  - Procedimientos de la empresa.
- Plegadores de urdimbre para máquinas Ketten.
  - Tipos y características. Aplicaciones.
  - Parámetros de urdido: velocidad, ancho faja, tensión del hilo, número de vueltas y de metros entre otros.
  - Relación entre las dimensiones de ancho y diámetro de los plegadores.
  - Programas de cada plegador (número de hilos, de vueltas y de metros).
- Filetas terrestres y aéreas para máquinas circulares de punto por urdimbre.



- Tipos, características y aplicaciones.
- Relación de conos de hilo con número de juegos de la máquina.
- Procedimiento de enhebrado de máquinas Ketten.
  - Tipos y características de las máquinas. Aplicación.
  - Enhebrado de los hilos desde el plegador de la urdimbre por los diversos elementos (tensores, alimentadores, recuperadores y otros) alimentando los juegos de la máquina.
  - Distribución de los hilos en los peines y sus correspondientes pasadores.
- Procedimiento de enhebrado de máquinas circulares de punto por urdimbre.
  - Tipos y características de las máquinas. Aplicación.
  - Enhebrado de los hilos desde la fileta en la posición requerida (tensores, alimentadores, recuperadores y otros).
  - Agujas, jacks, links y otros.
- Aparatos de medida y control del enhebrado.
  - Tipos, prestaciones y aplicaciones.
- Control del enhebrado de las máquinas.
  - Velocidad del hilo.
  - Alimentación de la máquina.
  - Anudado de los hilos.
  - Manejo manual del tensiómetro e interpretación de los valores de tensión.

### ***3. Introducción de parámetros en programas de diseño del tejido, en las máquinas Ketten y/o circular por urdimbre, a partir de fichas técnicas de diseño y requerimientos de producción.***

- Documentación técnica específica de la introducción de programas en las máquinas Ketten y/o circular por urdimbre.
  - Fichas técnicas de diseño y producción.
  - Diagramas de procesos operativos.
  - Procedimientos de trabajo.
  - procedimientos de la empresa.
- Proceso de configuración de programas en máquinas Ketten y/o circulares de urdimbre.
  - Programaciones específicas de ligamentos y movimientos de peines y aros.
  - Medidores de RACK.
  - Configuración de programas de máquinas Ketten.
  - Configuración de programas de máquinas circulares de urdimbre.
  - Sincronización del movimiento de las cadenas, discos de alta velocidad o el programa de ligado con el resto de órganos operadores (barras de agujas, peines y otros).
  - Codificación de los parámetros de alimentación en mm. por RAK, tensión en gr/dtex de cada peine.
  - Control de parámetros de producción: consumos de hilo, regulación de tensiones, densidades en m/cm del tejido, entre otros.
  - Movimientos sincronismos y ajustes de máquinas Ketten y/o circulares de urdimbre.

### ***4. Obtención de tejidos utilizando las máquinas Ketten y/o circular por urdimbre, controlando el funcionamiento de los elementos operativos, y el flujo de materiales que intervienen en el proceso, a partir de la ficha técnica de producción.***

- Documentación técnica específica de la tejeduría de punto en máquinas Ketten y circulares de urdimbre.
  - Fichas técnicas de diseño y producción.



- Manual procedimiento de la empresa.
- Métodos de trabajo.
- Fichas de seguimiento y control.
- Estructuras básicas de tejidos de punto en máquinas Ketten y circulares de urdimbre.
  - Formación de malla.
  - Ligamentos. Representación gráfica.
  - Tipos de mallas y entremallas.
  - Ligamentos de dos, tres y cuatro peines.
  - Estructuras superpuestas de dos, tres o cuatro ligados y propiedades de los tejidos.
- Procedimientos de tejeduría en máquinas Ketten y circulares por urdimbre.
  - Regulación de parámetros variables dentro de los valores prefijados, según tolerancias y calidad.
  - Alimentación: consumo, tensión, coeficiente de fricción, entre otros.
  - Relación producto/proceso: densidad, gramaje, elasticidad, estabilidad dimensional, entre otros.
  - Colocación del plegador lleno o retirada del vacío, efectuando el enhebrado de los mismos.
  - Control de partidas de plegadores.
  - Inspección visual y posible arreglo tejido.
  - Igualación del producto según diseño.
  - Aspecto de los tejidos y verificación de parámetros.
  - Control de calidad: verificación del tejido, anotación de incidencias entre otros.
- Elaboración de primera muestra de tejido de punto.
  - Configuración de programas en la máquina o telar para el tejido de la muestra.
  - Ajuste de parámetros y comprobaciones.
  - Estructura y dimensiones del tejido de prueba en reposo.
  - Reajustar parámetros a partir datos de muestra inicial.
- Equipos y máquinas Ketten y circulares por urdimbre.
  - Tipos y características. aplicaciones.
  - Instalaciones, máquinas y equipos utilizados.
  - Ketten mecánicas y electrónicas.
  - Circulares de urdimbre mecánicas y electrónicas.
  - Control de parámetros de las máquinas.
  - Instalaciones auxiliares.

##### **5. Operaciones de mantenimiento en primer nivel de equipos y máquinas Ketten y/o circular por urdimbre utilizadas en los procesos de tejeduría de punto.**

- Documentación técnica de mantenimiento de los equipos y máquinas Ketten y/o circular por urdimbre.
  - Fichas técnicas de preparación de máquinas.
  - Manuales de funcionamiento y mantenimiento de las máquinas, equipos e instrumentos utilizados en los procesos de tejeduría de punto por urdimbre.
  - Manual de mantenimiento de la empresa.
  - Historial del estado de las máquinas y herramientas.
  - Informe de conservación y mantenimiento de las máquinas, equipos e instrumentos utilizados en los procesos de tejeduría de punto.
  - Informes de necesidades de revisión ó mantenimiento.
- Mantenimiento de las máquinas, equipos e instrumentos utilizados en los procesos de tejeduría de punto por urdimbre en primer nivel.
  - Mantenimiento preventivo y correctivo.
  - Procedimientos y técnicas aplicables.



- Operaciones de montaje y desmontaje.
- Lubricación y limpieza; regulación, ajuste y programación.
- Equipo, máquinas, útiles y accesorios para el mantenimiento de primer nivel.
  - Tipos y características. Aplicaciones.
  - Herramientas y útiles propios de conservación y mantenimiento.
  - Equipos de uso en el montaje y desmontaje.
  - Equipo de medición y control de parámetro.
- Mantenimiento de la zona de trabajo en los procesos de tejeduría de punto por urdimbre.
  - Orden y limpieza en la zona.
  - Limpieza y orden en almacenes.
  - Procedimientos establecidos por la empresa.

**6. Cumplimentación de la documentación técnica referente a los procesos de tejeduría de punto en máquinas Ketten y/o circular por urdimbre, a partir de procedimientos, resultados y calidad del producto.**

- Informe del proceso y resultados de los productos de tejeduría de punto en máquinas Ketten y/o circulares por urdimbre.
  - Procedimientos aplicados.
  - Calidad de los tejidos de puntos obtenidos.
  - Observación de posibles defectos.
  - Informes técnicos específicos.
  - Parte de incidencias y no conformidades.
  - Propuestas de posibles mejoras.

**Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia.**

- Documentación técnica general aplicable a los procesos de tejeduría en máquinas Ketten y/o circulares por urdimbre.
  - Fichas técnicas de diseño y de producción.
  - Diagramas de procesos operativos.
  - Fichas de seguimiento y control.
  - Métodos de trabajo.
  - Esquema de los procesos de tejeduría de punto.
  - Manual procedimiento de la empresa.
  - Procedimientos establecidos por la empresa.
  - Dispositivos de máquinas para la seguridad activa.
- Materias textiles de aplicación en tejeduría de punto por urdimbre.
  - Clasificación y tipos de fibras textiles. Usos y propiedades generales.
  - Hilos de aplicación en el urdido (principal y auxiliar) y en trama.
  - Selección de hilos según diseño de producto.
  - Adecuación de los diferentes soportes o tipos de conos o bobinas.
  - Etiquetado de los hilados: numeración de hilos, tipo de torsión y retorsión, resistencia y regularidad que presentan.
  - Condiciones de conservación de los hilos: resguardo de la luz, humedad y temperatura.
- Aplicación de tejidos de punto en máquinas Ketten.
  - Tejidos rígidos, ligeros y elásticos: Charmes, calados, "Velours", blocados, tricot elástico para lencería, corsetería y baño, antelinas, satinados, lisos y fantasías, para calzado, entretelas entre otros.
  - Tejidos industriales y técnicos: del automóvil (tapicería, paneles y otros), técnicos (filtros, redes, soportes publicitarios y otros), de hogar (tapicerías, cortinas, colchas y otros).



- Aplicación de tejidos de punto en máquinas circular por urdimbre.
  - Tejidos rígidos, ligeros y elásticos: bloqueados, tricot elástico para lencería, corsetería y baño, cintas elásticas, cordones y pasadores, trenzados
  - Tejidos médico-ortopédico-sanitario (tubulares de compresión y sujeción, cobertura de roturas y heridas, mallas médicas entre otros), industriales, agrotexiles, pesca, construcción, del automóvil (tapicería, paneles y otros), técnicos (filtros, redes, y otros), de hogar (tapicerías, cortinas, colchas y otros).
- Estructura del punto, en los sentidos de pasadas y agujas.
  - Características: longitud de malla, inserción de trama, densidad y galga entre otras.
  - Hilos: tipos, características y aplicaciones.
  - Título del hilo: número de cabos y grosor.
- Aparatos de medida y control en máquinas Ketten y/o circular por urdimbre.
  - Tipos, características. prestaciones y aplicaciones.
- Transporte en procesos de tejeduría de punto.
  - Tipos y características. Aplicaciones.
  - Soportes y contenedores de transporte.
- Normas de calidad específicas de procesos y productos de tejeduría de punto.
  - Normas de tolerancias.
  - Especificaciones para el control de calidad.
  - Pautas de control.
  - Tolerancias, características a controlar.
  - Criterios de aceptación.
  - Útiles de medida y comprobación.
- Normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables en el sector textil.
  - Cumplimiento de la normativa vigente a su nivel.
  - Mantenimiento de los equipos de protecciones individuales y colectivas.
  - Uso y manejo adecuado de los EPIs.
  - Localización y manejo de los dispositivos de seguridad activa en las máquinas utilizadas.
  - Posibles riesgos en el puesto de trabajo.

### **c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

1. En relación con los superiores o responsables deberá.
  - 1.1 Tratar a estos con cortesía y respeto.
  - 1.2 Demostrar interés y preocupación por atender los requerimientos que se le soliciten, y en particular los relacionados con los procedimientos de prevención de riesgos laborales y de calidad.
  - 1.3 Comunicarse con claridad, de manera ordenada y precisa, con las personas responsables del equipo en cada momento, mostrando una actitud participativa.
  - 1.4 Demostrar responsabilidad antes errores y fracasos cometidos.
2. En relación con otros trabajadores o profesionales deberá:
  - 2.1 Tratar a estos con respeto.



- 2.2 Participar y colaborar activamente con otros trabajadores, en su caso, según las instrucciones recibidas.
  - 2.3 Evitar distracciones fuera de las pausas reglamentarias o paradas por causa de la producción.
  - 2.4 Facilitar el desarrollo de las actividades que tengan lugar en áreas comunes.
  - 2.5 Respetar las aportaciones hechas por otros profesionales.
3. En relación con otros aspectos de la profesionalidad deberá:
- 3.1 Identificar riesgos de su actividad y adoptar las medidas preventivas, comunicando al superior o responsable con prontitud posibles contingencias.
  - 3.2 Mantener en buen estado de uso los equipos de protección individual.
  - 3.3 Respetar las instrucciones y normas internas de la empresa.
  - 3.4 Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
  - 3.5 Mantener en perfecto estado útiles, herramientas, máquinas.
4. En relación con otros aspectos deberá:
- 4.1 Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa.
  - 4.2 Demostrar flexibilidad para afrontar diferentes situaciones de trabajo y sus cambios.
  - 4.3 Confianza en sí mismo.
  - 4.4 Mantenerse eficaz en situaciones de decepción o rechazo ante posibles críticas.
  - 4.5 Actuar en el trabajo de forma eficiente.
  - 4.6 Interpretar y ejecutar las órdenes de trabajo.
  - 4.7 Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
  - 4.8 Cuidar el aspecto y aseo como profesional.
  - 4.9 Cumplir las normas de comportamiento profesional: puntualidad, orden limpieza, entre otras.
  - 4.10 Distinguir entre ámbito profesional y personal.
  - 4.11 Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

## **1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.**

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.



En el caso de la UC0898\_2: Preparar y producir tejidos en máquinas Ketten y circulares de urdimbre, se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

### **1.2.1. Situación profesional de evaluación.**

#### **a) Descripción de la situación profesional de evaluación.**

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para preparar y producir un tejido de punto en máquina Ketten o circular de urdimbre, según las especificaciones de las fichas técnicas de diseño y producción, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Preparar la máquina Ketten o circular de urdimbre y enhebrado de los plegadores o filetas requeridas, según la ficha técnica de producción.
2. Configurar la programación de la máquina de punto Ketten o circular de urdimbre, según fichas técnicas de diseño y producción.
3. Efectuar el tejido de punto en máquina Ketten o circular de urdimbre, según la ficha técnica de producción.
4. Cumplimentar la documentación específica de las actividades desarrolladas en la obtención del tejido de punto por urdimbre.

#### ***Condiciones adicionales:***

- Se dispondrá de la información técnica de diseño y producción, así como instrucciones precisas del trabajo a desarrollar, verbales o escritas requeridas para la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de materias textiles y auxiliares en cantidades suficientes para el desarrollo del proceso, así como de la maquinaria, herramientas y útiles requerido por la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de las medidas y equipos de protección individual necesarios para ejecutar las operaciones previstas, en condiciones de seguridad.
- Se deberá evaluar la respuesta a las contingencias.
- Se requerirá, en su caso, la ayuda de una persona para retirar el tejido de la máquina, evitando daños en el mismo.



- Se asignará un tiempo total para que la persona candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

### **b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.**

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Preparación de la máquina Ketten o circular de urdimbre y del enhebrado de los plegadores o fileta requeridos.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de documentación técnica sobre la preparación de la máquina de urdimbre y del enhebrado de los plegadores.</li><li>- Cumplimiento de las instrucciones recibidas de la máquina de urdimbre y del enhebrado de los plegadores.</li><li>- Selección de herramientas y equipo requerido para la máquina de urdimbre y del enhebrado de los plegadores.</li><li>- Operatividad de la máquina de tejer y plegadores o fileta, (entre otras requeridas).</li><li>- Carga de la fileta o plegadores y enhebrado de la máquina.</li><li>- Correspondencia de hilos con los juegos de formación.</li><li>- Enhebrado de los hilos desde la fileta en circular.</li><li>- Comprobación de las variables del enhebrado de los hilos desde el plegador de la urdimbre en Ketten.</li><li>- Distribución de los hilos en los peines.</li><li>- Parámetros de funcionamiento de la máquina.</li><li>- Parámetros de seguridad de la máquina.</li><li>- Comprobación de elementos y disparos de seguridad.</li><li>- Elección de accesorios y mecanismos especiales necesarios para la producción.</li></ul> <p><i>El umbral de de desempeño competente está explicitado en la escala A.</i></p>
<i>Configuración de la programación de la máquina de punto Ketten o circular por urdimbre.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de documentación técnica proporcionada sobre programación de la máquina de punto Ketten o circular por urdimbre.</li><li>- Cumplimiento de las instrucciones recibidas sobre programación de la máquina de punto Ketten o circular por urdimbre.</li><li>- Selección de la máquina y los útiles requeridos de la máquina de punto Ketten o circular por urdimbre.</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicación de la secuencia de operaciones prevista en la urdimbre.</li><li>- Selección de los ligados que se van a emplear.</li><li>- Configuración y estructura del tejido requerido en la urdimbre.</li><li>- Ajuste de los parámetros de la máquina.</li><li>- Introducción de los datos del programa en la máquina Ketten o circular por urdimbre.</li><li>- Sincronización del programa de ligado con el resto de órganos operadores de la máquina.</li><li>- Elaboración de una primera muestra.</li><li>- Comprobación de la estabilidad de la estructura de la muestra.</li><li>- Verificación en pieza de las medidas establecidas.</li><li>- Corrección y reajuste en caso de desviaciones.</li></ul> <p><i>El umbral de de desempeño competente está explicitado en la escala B.</i></p>
<p><i>Ejecución del tejido de punto en máquina Ketten o circular de urdimbre según fichas técnicas.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de documentación técnica sobre ejecución del tejido de punto en la máquina requerida.</li><li>- Comprobación de parámetros de tisaje.</li><li>- Elaboración del tejido dentro de los parámetros de tolerancia y calidad previstos.</li><li>- Comprobación de los parámetros de diseño, calidad y productividad previstos.</li><li>- Corrección, en su caso, de defectos o roturas del tejido, restableciendo el proceso.</li><li>- Corrección o reajuste, en caso de posibles desviaciones en el tejido.</li><li>- Modificación en máquina del programa.</li><li>- Ajuste de la velocidad de la máquina según el tipo de tejido.</li><li>- Reposición, alimentación y enhebrado en el momento previsto, según flujo y sincronismo.</li><li>- Extracción de las piezas, evitando su deterioro y reestableciendo el proceso.</li></ul> <p><i>El umbral de de desempeño competente está explicitado en la escala C.</i></p>
<p><i>Cumplimentación de la documentación específica de las actividades desarrolladas en tejeduría de punto por urdimbre.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de documentación técnica referente a las operaciones de tejeduría de punto por urdimbre.</li><li>- Cumplimiento de las instrucciones recibidas sobre documentación del proceso de tejeduría de punto por urdimbre.</li><li>- Registro de datos de las actividades de tejeduría de punto por urdimbre efectuadas.</li><li>- Registro en su caso de incidencias y no conformidades de las actividades en tejeduría de punto por urdimbre.</li><li>- Cumplimentación de albaranes de salida de producto.</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cumplimentación de las fichas técnicas de producción en tejeduría de punto por urdimbre.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los indicadores de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables en el sector textil.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de los equipos de protección individual específicos y medios de seguridad aplicables en el sector textil.</li><li>- Mantenimiento de la limpieza y orden de la zona de trabajo.</li><li>- Respeto de las señalizaciones de seguridad de las máquinas.</li><li>- Respeto de las instrucciones de uso de los equipos de protección.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los indicadores de este criterio en todas las actividades.</i></p>



## Escala A

5	<p><i>Se han alimentado y posicionado con precisión los plegadores de la máquina Ketten o colocadas todas las bobinas de hilos en la fileta de la máquina circular por urdimbre, a partir de la información técnica proporcionada, pasando los hilos para la alimentación, enhebrando los hilos desde la fileta (tensores, alimentadores, recuperadores y otros) en circular y distribuyendo los peines de la misma con habilidad, comprobando las variables del enhebrado de los hilos (alimentación, tensión, densidad, metraje y otros) desde el plegador de la urdimbre en Ketten, ajustando en la máquina todos los parámetros de funcionamiento (agujas, jacks, links, galgas, pasadas, transferencias y otros) y de seguridad (roturas de agujas, deterioro de platinas, entre otros) y comprobando la totalidad de los factores que intervienen en la prueba.</i></p>
4	<p><i>Se han alimentado y posicionado suficientemente los plegadores de la máquina Ketten o colocadas las bobinas de hilos en la fileta de la máquina circular por urdimbre, a partir de la información técnica proporcionada, pasando los hilos para la alimentación, enhebrando los hilos desde la fileta (tensores, alimentadores, recuperadores y otros) en circular y distribuyendo los peines de la misma con habilidad, comprobando las variables del enhebrado de los hilos (alimentación, tensión, densidad, metraje y otros) desde el plegador de la urdimbre en Ketten, ajustando en la máquina todos los parámetros de funcionamiento (agujas, jacks, links, galgas, pasadas, transferencias y otros) y de seguridad (roturas de agujas, deterioro de platinas, entre otros) y comprobando los factores más significativos que intervienen en la prueba.</i></p>
3	<p><i>Se han alimentado y posicionado suficientemente los plegadores de la máquina Ketten o colocadas parte de las bobinas de hilos en la fileta de la máquina circular por urdimbre, a partir de la información técnica proporcionada, pasando sin rigor los hilos para la alimentación, enhebrado y distribución en los peines de la misma, ajustando mínimamente los parámetros de funcionamiento (agujas, jacks, links, galgas, pasadas, transferencias y otros) y de seguridad (roturas de agujas, deterioro de platinas, entre otros) y comprobando ligeramente los factores que intervienen en la prueba.</i></p>
2	<p><i>Se han alimentado y posicionado mínimamente los plegadores de la máquina Ketten o colocadas sin rigor las bobinas de hilos en la fileta de la máquina circular por urdimbre, utilizando parte de la información técnica proporcionada, pasando con dificultad los hilos para la alimentación, enhebrado y distribución en los peines de la misma, ajustando algunos de los parámetros y no considerando los factores que intervienen en la prueba.</i></p>
1	<p><i>Se han alimentado y posicionado inadecuadamente los plegadores de la máquina Ketten o erróneamente colocadas las bobinas de hilos en la fileta de la máquina circular por urdimbre, no utilizando la información técnica proporcionada, pasando incorrectamente los hilos para la alimentación, enhebrado y distribución en los peines de la misma, no ajustando los parámetros y ni considerando los factores que intervienen en la prueba.</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.



## Escala B

5	<p><i>Se han introducido los datos del programa en la máquina Ketten o circular por urdimbre, con destreza, utilizando la documentación técnica proporcionada, seleccionando correctamente los ligados que se van a emplear y aplicando hábilmente la secuencia de operaciones prevista, ajustando todos los parámetros necesarios de la máquina (alimentación, densidad, tensiones y otros), elaborando una primera muestra verificando que la estabilidad y medidas de la pieza son las requeridas.</i></p>
4	<p><i>Se han introducido los datos del programa en la máquina Ketten o circular por urdimbre, con destreza, utilizando la documentación técnica proporcionada, seleccionando los ligados que se van a emplear y aplicando la secuencia de operaciones prevista, ajustando los parámetros de la máquina (alimentación, densidad, tensiones y otros), elaborando una primera muestra verificando que la estabilidad y medidas de la pieza son las requeridas.</i></p>
3	<p><i>Se han introducido los datos del programa en la máquina Ketten o circular por urdimbre, utilizando la documentación técnica proporcionada, seleccionando con dificultad los ligados que se van a emplear y aplicando sin rigor la secuencia de operaciones prevista, ajustando los parámetros suficientes de la máquina (alimentación, densidad, tensiones y otros), elaborando una primera muestra cumpliendo parcialmente los requerimientos de estabilidad y medidas de la pieza.</i></p>
2	<p><i>Se han introducido con dificultades los datos del programa en la máquina Ketten o circular por urdimbre, utilizando parte de la documentación técnica proporcionada, seleccionando parcialmente los ligados que se van a emplear y aplicando sin rigor la secuencia de operaciones prevista, ajustando insuficientemente los parámetros de la máquina (alimentación, densidad, tensiones y otros), elaborando una primera muestra no cumpliendo con los requerimientos de estabilidad y medidas de la pieza.</i></p>
1	<p><i>Se han introducido erróneamente los datos del programa en la máquina Ketten o circular por urdimbre, no utilizando la documentación técnica proporcionada, seleccionando los ligados mínimos que se van a emplear y aplicando incorrectamente la secuencia de operaciones prevista, no ajustando los parámetros de la máquina (alimentación, densidad, tensiones y otros), incumpliendo el procedimiento previsto.</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.



## Escala C

5	<p><i>Se ha obtenido convenientemente el tejido de punto requerido, utilizando la máquina Ketten o circular por urdimbre, utilizando la documentación técnica proporcionada, comprobando hábilmente la totalidad de los parámetros de tisaje (alimentaciones, tensiones, densidades, ajustes de los elementos de tejeduría y sus sincronismos, entre otros), velocidad de trabajo y tolerancias de calidad especificadas en la ficha técnica, efectuando la correcta reposición, alimentación y enhebrado en el momento previsto, según flujo y sincronismo perfecto, así como la adecuada retirada del tejido, evitando su deterioro.</i></p>
4	<p><i>Se ha obtenido el tejido de punto requerido, utilizando la máquina Ketten o circular por urdimbre, utilizando la documentación técnica proporcionada, comprobando los parámetros de tisaje (alimentaciones, tensiones, densidades, ajustes de los elementos de tejeduría y sus sincronismos, entre otros), velocidad de trabajo y tolerancias de calidad especificadas en la ficha técnica, efectuando la reposición, alimentación y enhebrado en el momento previsto, según flujo y sincronismo perfecto, así como la adecuada retirada del tejido, evitando su deterioro.</i></p>
3	<p><i>Se ha obtenido el tejido de punto requerido, utilizando la máquina Ketten o circular por urdimbre, utilizando la documentación técnica proporcionada, comprobando algunos de los parámetros de tisaje (alimentaciones, tensiones, densidades, ajustes de los elementos de tejeduría y sus sincronismos, entre otros), velocidad de trabajo y tolerancias de calidad dentro de los márgenes previstos en la ficha técnica, efectuando la reposición, alimentación y enhebrado con dificultad, así como la inadecuada retirada del tejido, evitando parcialmente el deterioro del mismo.</i></p>
2	<p><i>Se ha obtenido el tejido de punto requerido, utilizando la máquina Ketten o circular por urdimbre, utilizando parte de la documentación técnica proporcionada, comprobando sin rigor los parámetros de tisaje (alimentaciones, tensiones, densidades, ajustes de los elementos de tejeduría y sus sincronismos, entre otros), velocidad de trabajo y cumpliendo parcialmente las tolerancias de calidad previstas, efectuando de forma inadecuada la reposición, alimentación y enhebrado, así como la inconveniente retirada del tejido, no evitando el deterioro del mismo.</i></p>
1	<p><i>No se ha obtenido el tejido de punto requerido, utilizando inadecuadamente la máquina Ketten o circular por urdimbre, no utilizando la documentación técnica proporcionada, comprobando sin rigor los parámetros de tisaje (alimentaciones, tensiones, densidades, ajustes de los elementos de tejeduría y sus sincronismos, entre otros), velocidad de trabajo e incumpliendo las tolerancias de calidad previstas, ni efectuando la reposición, alimentación y enhebrado.</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.



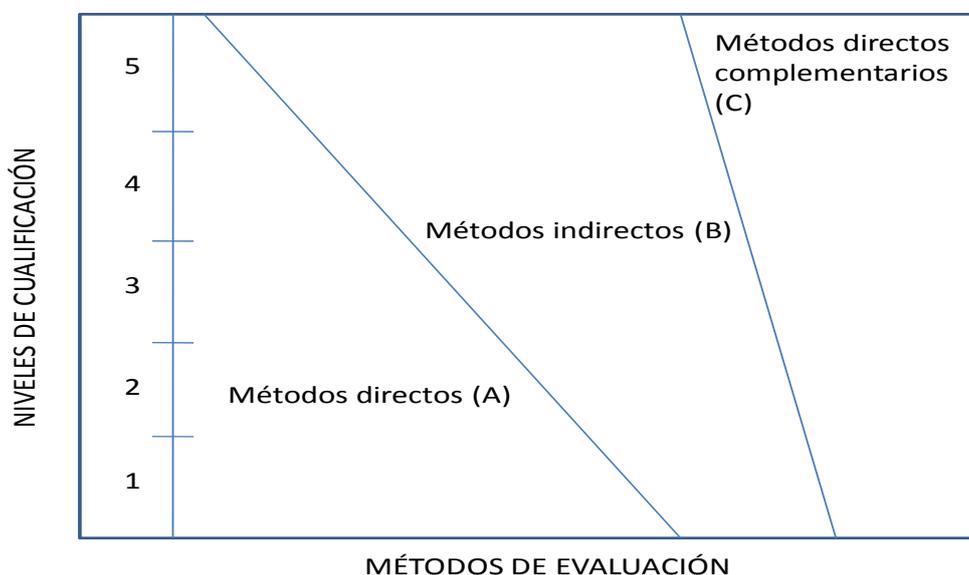
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

### 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
  - Observación en el puesto de trabajo (A).
  - Observación de una situación de trabajo simulada (A).
  - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
  - Pruebas de habilidades (C).
  - Ejecución de un proyecto (C).
  - Entrevista profesional estructurada (C).
  - Preguntas orales (C).
  - Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

## 2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la preparación y producción de tejidos en máquinas Ketten y circulares de urdimbre, se le someterá, al menos, a una prueba profesional



de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.

- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo



de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.



## **GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA**

**“UC0899\_2: Preparar y producir tejidos en máquinas Raschel y Crochet”**

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: TEJEDURÍA DE PUNTO  
POR URDIMBRE**

**Código: TCP282\_2**

**NIVEL: 2**



## **1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA.**

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC0899\_2: Preparar y producir tejidos en máquinas Raschel y Crochet.

### **1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.**

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (UC y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

#### **a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.**

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en la preparación y producción de tejidos en máquinas Raschel y Crochet, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.

#### **1. Organizar el trabajo de producción de tejidos en máquinas Raschel y/o Crochet a partir de las fichas técnicas de diseño y producción.**

- 1.1 Determinar el procedimiento de trabajo y su organización a partir de la interpretación de las fichas técnicas de producción.



- 1.2 Determinar las estructuras, enhebrado y cadenas requeridas en la preparación y programación de la máquina Raschel o Crochet según las fichas técnicas de diseño y producción.
- 1.3 Determinar la materia, número de hilos, enhebrado y el pasado de los peines de fondo así como el dibujo en función de la máquina seleccionada según las fichas técnicas de diseño y producción.
- 1.4 Disponer el montaje de las cadenas o discos de alta velocidad o el programa informático necesario según las instrucciones de la ficha técnica.
- 1.5 Establecer los parámetros de tejeduría: tensión, densidad, alimentación en milímetros por RACK (480 pasadas) de cada uno de los peines, entre otros, según la máquina prevista en ficha técnica.
- 1.6 Determinar la preparación de la máquina Raschel, accesorios y mecanismos especiales requeridos para la producción, según la ficha técnica.
- 1.7 Determinar la preparación de la máquina de Crochet, accesorios y mecanismos especiales requeridos para la producción según la ficha técnica.
- 1.8 Seleccionar los hilos (tipo de materia, título, número y otros) y el juego de los plegadores requeridos para tejer según las especificaciones de la orden de producción.

**2. Enhebrar los hilos desde los plegadores, alimentando la máquina Raschel y/o Crochet por urdimbre según la ficha técnica de producción, cumpliendo la norma de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.**

- 2.1 Disponer las materias y el número de hilos de los plegadores seleccionados según las fichas técnicas de diseño y producción.
- 2.2 Enhebrar los hilos de los plegadores de la urdimbre por el recorrido previsto, (tensores, alimentadores, recuperadores y otros) distribuyendo los mismos y alimentando la máquina requerida en la ficha técnica.
- 2.3 Distribuir los hilos en los peines según el motivo de enhebrado reflejado en la ficha técnica, tanto en los de fondo como en los de dibujo, según ficha técnica.
- 2.4 Efectuar el enhebrado de los hilos en los pasadores requeridos de forma ordenada según las especificaciones de la ficha técnica.
- 2.5 Mantener en orden y libre de materiales las zonas de trabajo asignadas, facilitando la movilidad del operario.
- 2.6 Cumplimentar la documentación referida al enhebrado de la máquina de punto por urdimbre.
  - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

**3. Introducir parámetros en programas de diseño del tejido, en las máquinas de punto por urdimbre Raschel y/o Crochet, según fichas técnicas de diseño y de producción, cumpliendo la norma de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.**

- 3.1 Introducir los datos de los programas de ligados en la máquina o colocando la cadena de dibujo, discos de alta velocidad entre otros, indicado en la ficha técnica de producción.
- 3.2 Comprobar el enhebrado de los hilos procedentes de los plegadores por el recorrido previsto (tensores, alimentadores, recuperadores y otros) alimentando la máquina seleccionada según la ficha técnica.
- 3.3 Comprobar el enhebrado de los peines de fondo respondiendo al dibujo previsto, según la ficha técnica.



- 3.4 Sincronizar el movimiento de las cadenas, los discos de alta velocidad o programa de ligado con el resto de órganos operadores (barras de agujas, peines entre otros) según la ficha técnica.
  - 3.5 Ajustar los parámetros de alimentación en milímetros por RACK, por estructura y peine según la ficha técnica.
  - 3.6 Verificar los valores de tensión, en gr/dtex de cada peine, según la ficha técnica.
  - 3.7 Ajustar la densidad en m/cm en función de los valores programados de forma unitaria o secuencial.
  - 3.8 Controlar la programación del metraje de las piezas según la ficha técnica.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

**4. Tejer utilizando las máquinas Raschel y/o Crochet, controlando el funcionamiento de los elementos operativos, y el flujo de materiales que intervienen en el proceso, según ficha técnica de producción, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.**

- 4.1 Efectuar las operaciones de tejeduría de punto, siguiendo la secuencia prefijada en la ficha técnica de producción.
  - 4.2 Mantener las alimentaciones, tensiones, densidades, sincronismos, ajustes de los elementos de tejeduría y otros, dentro de los valores prefijados según tolerancias y calidad prevista en la ficha técnica de producción.
  - 4.3 Cambiar los plegadores vacíos por otros llenos, efectuando el enhebrado de estos, según las indicaciones de la ficha técnica.
  - 4.4 Comprobar que el tejido se ajusta a los parámetros de calidad y productividad previstas según las especificaciones de las fichas técnicas de diseño y producción.
  - 4.5 Comprobar que la pieza del tejido tiene el metraje prefijado según la ficha técnica de producción.
  - 4.6 Extraer las piezas tejidas de la máquina de punto parada sin deteriorarlas, según la ficha técnica de producción.
  - 4.7 Detectar los defectos de calidad en el tejido según los parámetros de calidad establecidos por la empresa.
  - 4.8 Corregir los defectos o anomalías del tejido actuando sobre los parámetros de la máquina dentro de los límites de responsabilidad asignada, siguiendo los procedimientos establecidos por la empresa.
  - 4.9 Transmitir un informe de las anomalías detectadas en el tejido que sobrepasan su nivel de competencia, al personal responsable.
  - 4.10 Mantener en orden y libre de materiales las zonas de trabajo asignadas, facilitando la movilidad del operario.
  - 4.11 Complimentar la documentación referida a la producción y calidad de manera clara, concreta y sencilla.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

**5. Efectuar las operaciones de mantenimiento en primer nivel de equipos y máquinas Raschel y Crochet utilizadas en los procesos de tejeduría de punto por urdimbre, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.**



- 5.1 Comprobar el funcionamiento de los equipos y máquinas Raschel y Crochet e instrumentos auxiliares y las variables (velocidad, fuerza, presión y otros) de las mismas, según documentación técnica e instrucciones de la empresa.
  - 5.2 Reparar los elementos dañados especificados como de primer nivel, y en su caso sustituirlos, en los equipos, máquinas, evitando dañar los hilos de urdimbre contenida en los mismos, restableciendo las condiciones normales de funcionamiento.
  - 5.3 Detectar los posibles elementos especificados como de primer nivel, gastados o deteriorados y las anomalías de funcionamiento que se observen en los equipos y máquinas Raschel y Crochet, en las operaciones de mantenimiento.
  - 5.4 Sustituir las piezas o elementos especificados como de primer nivel, averiados o defectuosos en los equipos y máquinas, restableciendo el normal funcionamiento de las mismas.
  - 5.5 Hacer mantenimiento preventivo de los distintos equipos y máquinas Raschel y Crochet especificados como de primer nivel, utilizando la documentación técnica de las mismas y especificaciones del fabricante, siguiendo los procedimientos establecidos por la empresa.
  - 5.6 Comprobar que las máquinas e instalaciones productivas están limpias y aptas para su uso, efectuando en su caso la limpieza, siguiendo los procedimientos de la empresa.
  - 5.7 Mantener en orden y libre de materiales las zonas de trabajo asignadas, y los materiales de trabajo ordenados, facilitando la movilidad del operario, en las operaciones de tejeduría en máquinas Raschel y Crochet, siguiendo los procedimientos establecidos por la empresa.
  - 5.8 Transmitir informe de anomalías detectadas, que sobrepasan su nivel de competencia, al personal responsable.
  - 5.9 Cumplimentar la documentación referida al mantenimiento de primer nivel realizado en la maquinas Ketten y/o circulares de urdimbre.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

**6. *Cumplimentar la documentación técnica referente a los procesos de tejeduría de punto en máquinas Raschel y/o Crochet, según procedimientos, resultados y calidad del producto.***

- 6.1 Cumplimentar la documentación técnica específica referente a los procesos de tejeduría de punto en máquinas Raschel y/o Crochet, contribuyendo al flujo de información y mantenimiento de la programación de la producción.
- 6.2 Anotar incidencias y no conformidades, de los procesos de tejeduría de maquinas Raschel y/o Crochet y productos obtenidos.
- 6.3 Analizar la información aportada sobre el trabajo realizado, contribuyendo a la mejora continua de la calidad del producto.

**b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la UC0899\_2: Preparar y producir tejidos en máquinas Raschel y Crochet. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:



## **1. Organización del trabajo, de producción de tejidos en máquinas Raschel y/o Crochet a partir de las fichas técnicas y de producción.**

- Documentación técnica específica de la producción de tejidos de punto por urdimbre en máquinas Raschel y/o Crochet.
  - Fichas técnicas de diseño y producción.
  - Diagramas de procesos productivos.
  - Diagramas de recorridos.
  - Listas de operaciones secuenciadas.
  - Métodos de trabajo: proceso operativo y transporte.
  - Manual de procedimientos de la empresa.
- Fibras Textiles.
  - Identificación visual de las fibras textiles.
  - Clasificación de las fibras textiles.
  - Título de los hilados.
- Proceso de tejeduría de punto.
  - Fases del proceso: bobinado, urdido, encolado, remetido, pasado y anudado.
- Equipos y máquinas Raschel y/o Crochet.
  - Tipos, características, prestaciones y aplicaciones.
  - Programas específicos de ligamentos.
  - Herramientas y útiles.
  - Aparatos de medida y control. Tipos, prestaciones y aplicaciones.
- Adecuación de los hilos a la tejeduría de punto por urdimbre.
  - Doblado o partida de bobinas.
  - Parafinado.

## **2. Enhebrado de los hilos desde los plegadores, alimentando máquina Raschel o Crochet, por urdimbre a partir de la ficha técnica de producción.**

- Documentación técnica específica del enhebrado de las máquinas Raschel o Crochet.
  - Fichas técnicas: diseño y producción.
  - Diagramas de procesos operativos.
  - Métodos de trabajo.
  - Procedimientos de la empresa.
- Plegadores de urdimbre para máquinas Raschel o Crochet.
  - Tipos y características. Aplicaciones.
  - Parámetros de urdido: velocidad, ancho faja, tensión del hilo, número de vueltas y de metros entre otros.
  - Relación entre las dimensiones de ancho y diámetro de los plegadores.
  - Programas de cada plegador (número de hilos, de vueltas y de metros).
  - Número de plegadores que forman el juego.
- Procedimiento de enhebrado de máquinas Raschel o Crochet.
  - Tipos y características de las máquinas. Aplicación.
  - Enhebrado de los hilos desde el plegador de la urdimbre por los diversos elementos (tensores, alimentadores, recuperadores y otros) alimentando los juegos de la máquina.
  - Distribución de los hilos en los peines de fondo y de dibujo.
  - Enhebrado de los hilos en los pasadores requeridos.
  - Parámetros variables de alimentación que hay que regular (tensión, coeficiente de fricción, entre otros).
  - Agujas, jacks, links, platinas y otros.



- Distribución de conos en la fileta, y recorrido de los hilos (tensores, alimentadores, recuperadores y otros) para la alimentación y enhebrado de los guía hilos de máquinas Raschel y Crochet.
- Aparatos de medida y control del enhebrado.
  - Tipos, prestaciones y aplicaciones.
- Control del enhebrado de las máquinas.
  - Velocidad del hilo.
  - Alimentación de la máquina.
  - Anudado de los hilos.
  - Consumo de hilos por peine (programación mecánica o informática).
  - Manejo manual del tensiómetro y valores de tensión.

### **3. Introducción de parámetros en programas de diseño del tejido, en las máquinas de punto por urdimbre Raschel y/o Crochet, a partir de fichas técnicas de diseño y de producción.**

- Documentación técnica específica de la introducción de programas en las máquinas Raschel y/o Crochet.
  - Fichas técnicas de diseño y producción.
  - Diagramas de procesos operativos.
  - Procedimientos de trabajo.
  - Procedimientos de la empresa.
- Proceso de configuración de programas en máquinas Raschel y/o Crochet.
  - Programaciones específicas de ligamentos y movimientos de peines y aros.
  - Medidores por RACK.
  - Configuración de programas de máquinas Raschel y/o Crochet.
  - Sincronización del movimiento de las cadenas, discos de alta velocidad o el programa de ligado con el resto de órganos operadores (barras de agujas, peines y otros).
  - Codificación de los parámetros de alimentación en milímetros por RAK, tensión en gr/dtex de cada peine.
  - Control de parámetros de producción: consumos de hilo, regulación de tensiones, densidades en m/cm del tejido, gramaje, elasticidad dimensional entre otros.
  - Ajuste de la densidad en m/cm a partir de los datos programados de forma unitaria o secuencial.
  - Movimientos, sincronismos y ajustes de máquinas Raschel y/o Crochet.

### **4. Obtención de tejidos utilizando las máquinas Raschel y/o Crochet, controlando el funcionamiento de los elementos operativos, y el flujo de materiales que intervienen en el proceso, a partir de la ficha técnica de producción.**

- Documentación técnica específica de tejeduría en máquinas Raschel y/o Crochet.
  - Fichas técnicas de diseño y producción.
  - Manual procedimiento de la empresa.
  - Métodos de trabajo.
  - Fichas de seguimiento y control.
- Estructuras básicas de tejidos de punto en máquinas Raschel y/o Crochet.
  - Formación de malla.
  - Ligamentos. Representación gráfica.
  - Tipos de mallas y entremallas.
  - Ligamentos de dos, tres y cuatro peines.
  - Estructuras superpuestas de dos, tres o cuatro ligados y propiedades de los tejidos.



- Procedimientos de tejeduría en máquinas Raschel y/o Crochet.
  - Regulación de parámetros variables dentro de los valores prefijados, según tolerancias y calidad.
  - Alimentación: consumo, tensión, coeficiente de fricción, entre otros.
  - Relación producto/proceso: densidad, gramaje, elasticidad, estabilidad dimensional, entre otros.
  - Colocación del plegador lleno o retirada del vacío, efectuando el enhebrado de los mismos.
  - Control de partidas de plegadores.
  - Inspección visual y posible arreglo del tejido.
  - Igualación del producto según diseño.
  - Aspecto de los tejidos y verificación de parámetros.
  - Detección de posibles defectos en el tejido, causas, actuaciones y restablecimiento del proceso.
  - Control de calidad: verificación del tejido, anotación de incidencias, entre otros.
- Elaboración de primera muestra de tejido de punto por urdimbre.
  - Configuración de programas en la máquina o telar para el tejido de la muestra.
  - Ajuste de parámetros y comprobación de sentidos de pasadas y agujas entre otros.
  - Estructura y dimensiones del tejido de prueba en reposo.
  - Reajustar parámetros a partir datos de muestra inicial.
- Equipos y máquinas Raschel y/o Crochet.
  - Tipos y características. aplicaciones.
  - Características de la máquina: ancho, número de agujas, barras de pasadores, barras de dibujo, mecanismos, transferencias, pasadas, entre otros.
  - Instalaciones, máquinas y equipos utilizados.
  - Raschel: mecánicas y electrónicas (tridimensionales). Doble fonturas de urdimbre.
  - Crochet: mecánicas y electrónicas.
  - Control de parámetros de las máquinas.
  - Instalaciones auxiliares.
- Almacenamiento de las piezas de tejido.
  - Enrollado y manipulación de piezas.
  - Almacenamiento a partir de características propias y procesos posteriores.

#### **5. Operaciones de mantenimiento en primer nivel de equipos y máquinas Raschel y Crochet utilizadas en los procesos de tejeduría de punto por urdimbre.**

- Documentación técnica de mantenimiento de los equipos y máquinas Raschel y Crochet.
  - Fichas técnicas de preparación de máquinas.
  - Manuales de funcionamiento y mantenimiento de las máquinas, equipos e instrumentos utilizados en los procesos de tejeduría de punto por urdimbre.
  - Manual de mantenimiento de la empresa.
  - Historial del estado de las máquinas y herramientas.
  - Informe de conservación y mantenimiento de las máquinas, equipos e instrumentos utilizados en los procesos de tejeduría de punto por urdimbre.
  - Informes de necesidades de revisión ó mantenimiento.
- Mantenimiento de las máquinas, equipos e instrumentos utilizados en los procesos de tejeduría de punto por urdimbre en primer nivel.
  - Mantenimiento preventivo y correctivo.



- Procedimientos y técnicas aplicables.
- Operaciones de montaje y desmontaje.
- Lubricación y limpieza; regulación, ajuste y programación.
- Equipo, máquinas, útiles y accesorios para el mantenimiento de primer nivel.
  - Tipos y características. Aplicaciones.
  - Herramientas y útiles propios de conservación y mantenimiento.
  - Equipos de uso en el montaje y desmontaje.
  - Equipo de medición y control de parámetro.
- Mantenimiento de la zona de trabajo en los procesos de tejeduría de punto por urdimbre.
  - Orden y limpieza en la zona.
  - Limpieza y orden en almacenes.
  - Procedimientos establecidos por la empresa.

**6. *Cumplimentación de la documentación técnica referente a los procesos de tejeduría de punto en máquinas Raschel y/o Crochet, a partir de procedimientos, resultados y calidad del producto.***

- Informe del proceso y resultados de los productos de tejeduría de punto en máquinas Raschel y/o Crochet.
  - Procedimientos aplicados.
  - Calidad de los tejidos de puntos obtenidos.
  - Observación de posibles defectos.
  - Informes técnicos específicos.
  - Parte de incidencias y no conformidades.
  - Propuestas de posibles mejoras.

***Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de esta unidad de competencia.***

- Documentación técnica general de los procesos de tejeduría de punto por urdimbre en máquinas Raschel y/o Crochet.
  - Fichas técnicas de diseño y de producción.
  - Diagramas de procesos operativos.
  - Fichas de seguimiento y control.
  - Métodos de trabajo.
  - Esquema de procesos básicos de tejeduría de punto.
  - Procedimientos establecidos por la empresa.
  - Dispositivos de máquinas para la seguridad activa.
- Materias textiles de aplicación en tejeduría de punto por urdimbre.
  - Clasificación y tipos de fibras textiles. Usos y propiedades generales.
  - Hilos de aplicación en el urdido (principal y auxiliar) y en trama.
  - Selección de hilos según diseño de producto.
  - Parámetros de control al seleccionar los hilos: elasticidad, encogimiento, resistencia, regularidad, título, entre otras.
  - Selección de los hilos por tipo de materia: número de cabos, torsión y grosor, relación título-galga, a partir de los requerimientos de producción.
  - Adecuación de los diferentes soportes o tipos de conos o bobinas.
  - Etiquetado de los hilados: numeración de hilos, tipo de torsión y retorsión, resistencia y regularidad que presentan.
  - Condiciones de conservación de los hilos: resguardo de la luz, humedad y temperatura.
- Aplicación de tejidos de punto en máquinas Raschel.



- Tejidos rígidos, semielásticos y elásticos: tramados, tules, marquisetes, calados, blocados, elásticos para corsetería y ortopedia, blondas, puntillería, cintería, cortinas, lisos, fantasías, tules, satenes, rasos entre otros.
- Tejidos industriales (tapicería de coches, moquetas). y de uso técnico.
- Aplicación de tejidos de punto en máquinas Crochet.
  - Tejidos de uso en vestuario y calzado.
  - Tejidos de uso sanitario: compresas de curación externas e internas (cirugía), vendas rígidas, semi-elásticas y elásticas, en fibra de vidrio, destinadas a prótesis y cirugía, entre otras.
  - Tejidos o mallas de uso: limpieza con fines terapéuticos, doméstico e industrial en explotaciones hortofrutícola, césped artificial, protección y sombreado, mallas para pesca, redes construcción, drenajes, aislantes térmicos, embalajes y transporte entre otros.
- Estructura del punto, en los sentidos de pasadas y agujas.
  - Características: longitud de malla, densidad y galga entre otras.
  - Hilos: tipos, características y aplicaciones.
  - Título del hilo: número de cabos y grosor.
- Aparatos de medida y control en máquinas Raschel y/o Crochet.
  - Tipos, características. prestaciones y aplicaciones.
- Transporte en procesos de tejeduría de punto por urdimbre.
  - Tipos y características. Aplicaciones.
  - Soportes y contenedores de transporte.
- Normas de calidad específicas en procesos y productos de tejeduría de punto por urdimbre.
  - Normas de tolerancias.
  - Especificaciones para el control de calidad.
  - Pautas de control.
  - Tolerancias, características a controlar.
  - Criterios de aceptación.
  - Útiles de medida y comprobación.
- Normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables en el sector textil.
  - Cumplimiento de la normativa vigente a su nivel.
  - Mantenimiento de los equipos de protecciones individuales y colectivas.
  - Uso y manejo adecuado de los EPIs.
  - Localización y manejo de los dispositivos de seguridad activa en las máquinas utilizadas.
  - Posibles riesgos en el puesto de trabajo.

### **c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

#### **1. En relación con los superiores o responsables deberá:**

- 1.1 Tratar a estos con cortesía y respeto.
- 1.2 Demostrar interés y preocupación por atender los requerimientos que se le soliciten, y en particular los relacionados con los procedimientos de prevención de riesgos laborales y de calidad.
- 1.3 Comunicarse con claridad, de manera ordenada y precisa, con las personas responsables del equipo en cada momento, mostrando una actitud participativa.



- 1.4 Demostrar responsabilidad antes errores y fracasos cometidos.
2. En relación con otros trabajadores o profesionales deberá:
  - 2.1 Tratar a estos con respeto.
  - 2.2 Participar y colaborar activamente con otros trabajadores, en su caso, según las instrucciones recibidas.
  - 2.3 Evitar distracciones fuera de las pausas reglamentarias o paradas por causa de la producción.
  - 2.4 Facilitar el desarrollo de las actividades que tengan lugar en áreas comunes.
  - 2.5 Respetar las aportaciones hechas por otros profesionales.
3. En relación con otros aspectos de la profesionalidad deberá:
  - 3.1 Identificar riesgos de su actividad y adoptar las medidas preventivas, comunicando al superior o responsable con prontitud posibles contingencias.
  - 3.2 Mantener en buen estado de uso los equipos de protección individual.
  - 3.3 Respetar las instrucciones y normas internas de la empresa.
  - 3.4 Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
  - 3.5 Mantener en perfecto estado útiles, herramientas, máquinas.
4. En relación con otros aspectos deberá:
  - 4.1 Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa.
  - 4.2 Demostrar flexibilidad para afrontar diferentes situaciones de trabajo y sus cambios.
  - 4.3 Confianza en sí mismo.
  - 4.4 Mantenerse eficaz en situaciones de decepción o rechazo ante posibles críticas.
  - 4.5 Actuar en el trabajo de forma eficiente.
  - 4.6 Interpretar y ejecutar las órdenes de trabajo.
  - 4.7 Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
  - 4.8 Cuidar el aspecto y aseo como profesional.
  - 4.9 Cumplir las normas de comportamiento profesional: puntualidad, orden limpieza, entre otras.
  - 4.10 Distinguir entre ámbito profesional y personal.
  - 4.11 Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

## **1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.**

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.



Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso de la UC0899\_2: Preparar y producir tejidos en máquinas Raschel y Crochet, se tiene una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

### **1.2.1. Situación profesional de evaluación.**

#### **a) Descripción de la situación profesional de evaluación.**

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para preparar y producir un tejido de punto por urdimbre en máquina Raschel o Crochet, según las especificaciones de las fichas técnicas de diseño y producción, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Preparar la máquina Raschel o Crochet y enhebrado de los plegadores requeridos, según la ficha técnica de producción.
2. Configurar la programación de la máquina de punto Raschel o Crochet, según fichas técnicas de diseño y producción.
3. Efectuar el tejido de punto en máquina Raschel o Crochet, según la ficha técnica de producción.
4. Complimentar la documentación específica de las actividades desarrolladas en la obtención del tejido de punto por urdimbre.

#### **Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de la información técnica de diseño y producción requerida para la situación profesional de evaluación, así como instrucciones precisas del trabajo a desarrollar, verbales o escritas.
- Se dispondrá de la maquinaria, herramientas y útiles necesarias, así como materias textiles y auxiliares en cantidades suficientes para el desarrollo del proceso en la situación profesional de evaluación requerido por la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de las medidas y equipos de protección individual necesarios para ejecutar las operaciones previstas, en condiciones de seguridad.



- Se deberá evaluar la respuesta a las contingencias.
- Se requerirá, en su caso, la ayuda de una persona para retirar el tejido de la máquina, evitando daños en el mismo.
- Se asignará un tiempo total para que la persona candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

#### **b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.**

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios. En la situación profesional de evaluación, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Preparación de la máquina Raschel o Crochet y enhebrado de los plegadores requeridos para el tejido de punto por urdimbre.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de documentación técnica sobre la preparación de la máquina Raschel o Crochet y enhebrado de los plegadores.</li><li>- Cumplimiento de las instrucciones recibidas sobre la preparación de la máquina Raschel o Crochet y enhebrado de los plegadores.</li><li>- Selección de herramientas y equipo requerido para el tejido de punto por urdimbre en máquina Raschel o Crochet.</li><li>- Operatividad de las máquinas de tejer y plegadores, entre otras requeridas.</li><li>- Selección de los plegadores y números de hilos requeridos.</li><li>- Carga de plegadores y enhebrado de la máquina.</li><li>- Correspondencia de hilos con los juegos de formación.</li><li>- Comprobación del enhebrado de los hilos (alimentación, tensión, densidad, metraje y otros) desde el plegador de la urdimbre en máquina Raschel o Crochet.</li><li>- Distribución de los hilos en los peines de fondo y dibujo.</li><li>- Parámetros de funcionamiento de la máquina Raschel o Crochet.</li><li>- Parámetros de seguridad de la máquina Raschel o Crochet.</li><li>- Elección de accesorios y mecanismos especiales necesarios para la producción.</li></ul> <p><i>El umbral de de desempeño competente está explicitado en la escala A.</i></p>



<p><i>Configuración de la programación de las máquinas de punto por urdimbre Raschel o Crochet.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de documentación técnica proporcionada sobre configuración de la programación de las máquinas de punto por urdimbre Raschel o Crochet.</li><li>- Cumplimiento de las instrucciones recibidas sobre configuración de la programación de las máquinas de punto por urdimbre Raschel o Crochet.</li><li>- Selección de la máquina de punto por urdimbre Raschel o Crochet y los útiles requeridos.</li><li>- Aplicación de la secuencia de operaciones prevista.</li><li>- Selección de los ligados que se van a emplear.</li><li>- Configuración y estructura del tejido requerido.</li><li>- Ajuste de los parámetros de la máquina.</li><li>- Introducción de los datos del programa en la máquina Raschel o Crochet.</li><li>- Sincronización del programa de ligado con el resto de órganos operadores de la máquina.</li><li>- Elaboración de una primera muestra.</li><li>- Comprobación de la estabilidad de la estructura de la muestra.</li><li>- Verificación en la muestra las medidas establecidas.</li><li>- Corrección y reajuste en caso de desviaciones.</li></ul> <p><i>El umbral de de desempeño competente está explicitado en la escala B.</i></p>
<p><i>Ejecución del tejido de punto en máquina Raschel o Crochet, según las fichas técnicas.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de documentación técnica sobre ejecución del tejido en la máquina Raschel o Crochet.</li><li>- Comprobación de parámetros de tisaje.</li><li>- Elaboración del tejido dentro de los parámetros de tolerancia y calidad previstos.</li><li>- Comprobación de los parámetros de calidad y productividad previstos.</li><li>- Corrección, en su caso, de defectos o roturas de hilos del tejido, restableciendo el proceso.</li><li>- Corrección o reajuste, en caso de posibles desviaciones en el tejido.</li><li>- Modificación en máquina del programa.</li><li>- Ajuste de la velocidad de la máquina según el tipo de tejido.</li><li>- Reposición de plegadores, alimentación y enhebrado en el momento previsto, según flujo y sincronismo total.</li><li>- Extracción de las piezas, evitando su deterioro y reestableciendo el proceso.</li></ul> <p><i>El umbral de de desempeño competente está explicitado en la escala C.</i></p>
<p>Cumplimentación de la documentación específica de las actividades desarrolladas en tejeduría de punto por urdimbre en máquina</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de documentación técnica referente a las operaciones de tejeduría de punto por urdimbre en máquina Raschel o Crochet.</li><li>- Cumplimiento de las instrucciones recibidas sobre las</li></ul>



<p>Raschel o Crochet.</p>	<p>operaciones de tejeduría de punto por urdimbre en máquina Raschel o Crochet.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Registro de datos de las actividades de tejeduría de punto por urdimbre efectuadas.</li><li>- Registro en su caso de incidencias y no conformidades de las actividades.</li><li>- Cumplimentación albaranes de salida de producto.</li><li>- Cumplimentación de fichas técnicas de producción.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los indicadores de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables en el sector textil.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de los equipos de protección individual específicos y medios de seguridad aplicables al sector textil.</li><li>- Mantenimiento de la limpieza y orden de la zona de trabajo.</li><li>- Respeto de las señalizaciones de seguridad de las máquinas.</li><li>- Respeto de las instrucciones de uso de los equipos de protección.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los indicadores de este criterio en todas las actividades.</i></p>



## Escala A

5	<p><i>Se han alimentado y posicionado correctamente los plegadores en la máquina de punto por urdimbre Raschel o Crochet a partir de la información técnica proporcionada, seleccionando los plegadores y número de hilos que se van a emplear, pasando acertadamente los mismos en los peines para el enhebrado y distribución en el telar con habilidad, ajustando en la máquina todos los parámetros de funcionamiento (agujas, jacks, links, galgas, pasadas, transferencias, entre otros) y de seguridad (roturas de agujas, deterioro de platinas, entre otros) y comprobando la totalidad de los factores que intervienen en la prueba.</i></p>
4	<p><i>Se han alimentado y posicionado los plegadores en la máquina de punto por urdimbre Raschel o Crochet a partir de la información técnica proporcionada, seleccionando los plegadores y número de hilos que se van a emplear, pasando los mismos en los peines para el enhebrado y distribución en el telar con habilidad, ajustando los parámetros de funcionamiento (agujas, jacks, links, galgas, pasadas, transferencias, entre otros) y de seguridad (roturas de agujas, deterioro de platinas, entre otros) y comprobando los factores más significativos que intervienen en la prueba.</i></p>
3	<p><i>Se han alimentado y posicionado suficientemente los plegadores en la máquina de punto por urdimbre Raschel o Crochet a partir de la información técnica proporcionada, seleccionando con poca precisión los plegadores y números de hilos que se van a emplear, pasando los mismos en los peines para el enhebrado del telar sin rigor, ajustando los parámetros de funcionamiento (agujas, jacks, links, galgas, pasadas, transferencias, entre otros) y de seguridad (roturas de agujas, deterioro de platinas, entre otros), no comprobando los factores que intervienen en la prueba.</i></p>
2	<p><i>Se han alimentado y posicionado mínimamente los plegadores en la máquina de punto por urdimbre Raschel o Crochet utilizando poco la información técnica proporcionada, seleccionando incorrectamente los plegadores y números de hilos que se van a emplear, pasando los mismos con dificultad en los peines para el enhebrado del telar, no ajustando algunos parámetros de funcionamiento (agujas, jacks, links, galgas, pasadas, transferencias, entre otros) y de seguridad (roturas de agujas, deterioro de platinas, entre otros), y no considerando los factores que intervienen en la prueba.</i></p>
1	<p><i>Se han alimentado y posicionado inadecuadamente los plegadores en la máquina de punto por urdimbre Raschel o Crochet no utilizando la información técnica proporcionada, seleccionando erróneamente los plegadores y números de hilos que se van a emplear, pasando los mismos de forma incorrecta en los peines para el enhebrado del telar, no ajustando los parámetros de funcionamiento (agujas, jacks, links, galgas, pasadas, transferencias, entre otros) y de seguridad (roturas de agujas, deterioro de platinas, entre otros) y ni cumpliendo con el procedimiento.</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.



## Escala B

5	<i>Se han introducido los datos del programa en la máquina Raschel o Crochet, con destreza, utilizando la documentación técnica proporcionada, seleccionando adecuadamente los ligados que se van a emplear y aplicando hábilmente la secuencia de operaciones prevista, ajustando todos los parámetros de la misma (alimentación, densidad, tensiones y otros), elaborando una primera muestra, verificando que la estabilidad y medidas de la pieza son las requeridas.</i>
4	<i>Se han introducido los datos del programa en la máquina Raschel o Crochet, utilizando la documentación técnica proporcionada, seleccionando los ligados que se van a emplear y aplicando la secuencia de operaciones prevista, ajustando los parámetros de la misma (alimentación, densidad, tensiones y otros), elaborando una primera muestra, verificando que la estabilidad y medidas de la pieza son las requeridas.</i>
3	<i>Se han introducido los datos del programa en la máquina Raschel o Crochet, utilizando la documentación técnica proporcionada, seleccionando algunos de los ligados que se van a emplear y aplicando incorrectamente la secuencia de operaciones, ajustando los parámetros de la misma (alimentación, densidad, tensiones y otros), elaborando una primera muestra, cumpliendo parcialmente que la estabilidad y medidas de la pieza son las requeridas.</i>
2	<i>Se han introducido con dificultad los datos del programa en la máquina Raschel o Crochet, utilizando mínimamente la documentación técnica proporcionada, seleccionando con dificultad los ligados que se van a emplear y aplicando sin rigor la secuencia de operaciones, fallando el ajuste de los parámetros de la misma (alimentación, densidad, tensiones y otros), elaborando insuficientemente una primera muestra no cumpliendo con la estabilidad y medidas de la pieza requeridas.</i>
1	<i>Se han introducido erróneamente los datos del programa en la máquina Raschel o Crochet, no utilizando la documentación técnica proporcionada, seleccionando equivocadamente los ligados que se van a emplear y aplicando sin rigor la secuencia de operaciones, no cumpliendo el procedimiento.</i>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.



## Escala C

5	<p><i>Se ha obtenido convenientemente el tejido de punto requerido, utilizando la máquina Raschel o Crochet, a partir de la documentación técnica proporcionada, comprobando hábilmente la totalidad de los parámetros de tisaje (alimentaciones, tensiones, densidades, ajustes de los elementos de tejeduría y sus sincronismos, entre otros), velocidad de trabajo y tolerancias de calidad especificadas en la ficha técnica, efectuando la correcta reposición, alimentación y enhebrado en el momento previsto, según flujo y sincronismo perfecto, así como la adecuada retirada del tejido, evitando su deterioro.</i></p>
4	<p><i>Se ha obtenido el tejido de punto requerido, utilizando la máquina Raschel o Crochet, a partir de la documentación técnica proporcionada, comprobando los parámetros de tisaje (alimentaciones, tensiones, densidades, ajustes de los elementos de tejeduría y sus sincronismos, entre otros), velocidad de trabajo y tolerancias de calidad especificadas en la ficha técnica, efectuando la reposición, alimentación y enhebrado en el momento previsto, según flujo y sincronismo perfecto, así como la adecuada retirada del tejido, evitando su deterioro.</i></p>
3	<p><i>Se ha obtenido el tejido de punto requerido, utilizando la máquina Raschel o Crochet, a partir de la documentación técnica proporcionada, comprobando algunos de los parámetros de tisaje (alimentaciones, tensiones, densidades, ajustes de los elementos de tejeduría y sus sincronismos, entre otros), velocidad de trabajo y tolerancias de calidad dentro de los márgenes previstos en la ficha técnica, efectuando la reposición, alimentación y enhebrado con dificultad, así como la inadecuada retirada del tejido, evitando parcialmente el deterioro del mismo.</i></p>
2	<p><i>Se ha obtenido el tejido de punto requerido, utilizando la máquina Raschel o Crochet, a partir de parte de la documentación técnica proporcionada, comprobando sin rigor los parámetros de tisaje (alimentaciones, tensiones, densidades, ajustes de los elementos de tejeduría y sus sincronismos, entre otros), velocidad de trabajo y cumpliendo parcialmente las tolerancias de calidad previstas, efectuando de forma inadecuada la reposición, alimentación y enhebrado, así como la inconveniente retirada del tejido, no evitando el deterioro del mismo.</i></p>
1	<p><i>No se ha obtenido el tejido de punto requerido, utilizando inadecuadamente la máquina Raschel o Crochet no empleando la documentación técnica proporcionada, comprobando sin rigor los parámetros de tisaje (alimentaciones, tensiones, densidades, ajustes de los elementos de tejeduría y sus sincronismos, entre otros), velocidad de trabajo e incumpliendo las tolerancias de calidad previstas, ni efectuando la reposición, alimentación y enhebrado.</i></p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.

## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá

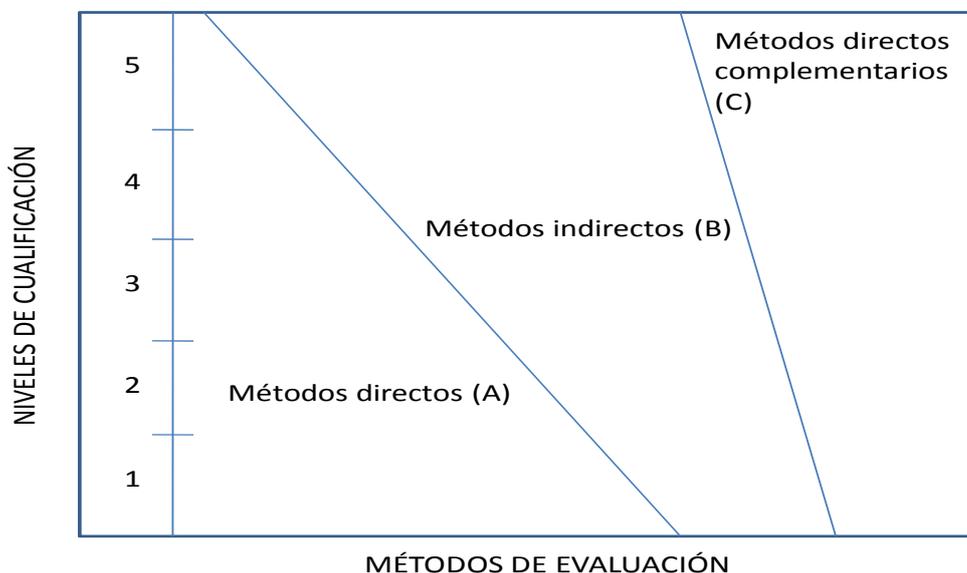


fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

## 2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
  - Observación en el puesto de trabajo (A).
  - Observación de una situación de trabajo simulada (A).
  - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
  - Pruebas de habilidades (C).
  - Ejecución de un proyecto (C).
  - Entrevista profesional estructurada (C).
  - Preguntas orales (C).
  - Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)



Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación de la UC. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

## **2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.**

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la preparación y producción de tejidos en máquinas Raschel y Crochet, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.



- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2. En este nivel tiene importancia el dominio de destrezas manuales, por lo que en función del método de evaluación utilizado, se recomienda que en la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba práctica que tenga como referente las actividades de la situación profesional de evaluación. Ésta, se planteará sobre un contexto reducido que permita optimizar la observación de competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comunique con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.





## GLOSARIO DE TÉRMINOS UTILIZADOS: TEJEDURÍA DE PUNTO POR URDIMBRE

**Abrasión:** Análisis que se realiza a los tejidos, con el fin de conocer el grado de resistencia al roce.

**Adicionar:** Añadir o agregar una cosa (productos químicos y auxiliares) a otra (baño de tratamiento).

**Aguja compuesta:** Aguja formada de dos elementos: la aguja y el cerrojo. La parte de la aguja es la que sujeta en su cabeza el hilo entregado por el pasador formando así la malla, y el cerrojo se encarga de cerrar la cabeza de la aguja reteniendo la malla formada.

**Alimentadores:** Dispositivos para suministrar, alimentar o guiar los hilos a las agujas.

**Aprestos y acabados:** Tratamientos químicos y mecánicos a los que se someten las materias textiles antes de su salida al mercado, para mejorar su forma de presentación y sus propiedades de uso y mantenimiento.

**Arruga:** Pliegue o doblez que se forma en un tejido.

**Aspe:** Aparato de laboratorio que sirve para medir una determinada longitud de hilo.

**Bobinadora:** Máquina encargada de la formación de bobinas de hilos a partir de otras formas de almacenamiento de hilos.

**Cadena de dibujo o de eslabones:** Cadenas metálicas con diferentes longitudes y alturas que pueden ser lisos, achaflanados en su parte anterior o en su parte posterior, y achaflanados tanto en su parte anterior como posterior. Su función es provocar el desplazamiento de las barras de pasadores y formar el dibujo de las mallas.

**Cerrojos:** Elementos cuya función de estas unidades es dar el movimiento necesario a agujas y platinas, guiándolas mediante el talón para que realicen sus recorridos correspondientes dentro de los entredoses del cilindro y del aro de platinas (o en el plato).



**Colorante:** Sustancia capaz de absorber determinadas longitudes de onda del espectro visible y, fijándose a determinadas materias textiles, dotarlas de color de manera estable ante factores físico-químicos (luz, lavados, agentes oxidantes, y otros).

**Cono:** Soporte rígido en forma cónica, de plástico, papel u otro material, diseñado para albergar hilo devanado en el mismo, con capacidad superior a la de un carrete.

**Contenedor:** Recipiente para depositar los residuos.

**Continuas:** Máquina de hilatura, alimentada por bobinas de mechas.

**Costura:** Acción de coser. Serie de puntadas que se hacen con el fin de unir dos partes, como puede ser el tejido y la tela acompañadora.

**Cuadrante:** Aparato de laboratorio textil, que sirve para identificar el número o título de un hilo.

**Cubeta:** Parte de la máquina, a modo de recipiente de grandes dimensiones, que contiene el baño de tratamiento.

**Densidad filar:** Cantidad de hilos o pasadas por centímetro, en un tejido.

**Descarga:** Proceso de extracción de la materia textil procesada de la máquina.

**Descrudar:** Operación química que se aplica a productos para eliminar impurezas.

**Desencolado:** Proceso de eliminación de las impurezas adicionales (colas y aceites de ensimaje) que hayan sido incorporadas previamente para facilitar las operaciones de hilatura y tejeduría.

**Desmontaje:** Separación de las distintas piezas o elementos que forman algo.

**Desperfecto:** Daño, defecto o deterioro en un producto que, aun siendo de poca importancia, imposibilita su comercialización.

**Dinamómetro:** Aparato de laboratorio, usado para conocer la resistencia a la tracción.

**Disolvente:** Sustancia líquida que se utiliza en las operaciones de limpieza para diluir otras sustancias como la suciedad y los residuos.

**Dobladora:** Máquina encargada de doblar varios hilos a la vez y obtener hilos a dos o más cabos.



**Enconadora:** Máquina parecida a la bobinadora, se utiliza generalmente para reunir restos de hilos de varias bobinas en una sola.

**Enhebrar:** Pasar un hilo a través del ojo de una aguja.

**Ennoblecimiento textil:** Tratamientos a los que se somete a las materias textiles durante su manufactura, mediante productos químicos, con el fin de mejorar sus características y/o propiedades: preparación, tintura, estampación y acabado.

**Envase:** Recipiente que contiene los productos o materiales, para conservarlos o transportarlos.

**Equipos de protección individual:** Cualquier equipamiento, complemento o accesorio que la persona trabajadora debe utilizar para protegerse de los posibles riesgos hacia su actividad o salud, provenientes de su actividad en el entorno de trabajo.

**Estampación:** Proceso de ennoblecimiento textil que tiene por objeto teñir, con uno o varios colores, determinadas zonas de un tejido con un dibujo o motivo determinado.

**Etiqueta identificativa:** Adhesivo que incorporan los productos químicos en su envase que facilita su identificación e informa sobre sus características.

**Fibra textil:** Materia prima utilizada para la confección de productos textiles.

**Fibra:** Material compuesto de filamentos y susceptibles de ser usados para formar hilos o telas, bien sea mediante tejido o mediante otros procesos físicos o químicos.

**Ficha técnica:** Documento que se utiliza generalmente para la comunicación técnica. Contiene características técnicas de un producto, proceso, máquina, componente, material, subsistema, secuenciación manual o software de manera detallada, para ser usado o interpretado por alguien.

**Fileta:** Estructura metálica de mayor o menor proporción, de forma recto o redondo, aérea o terrestre, donde se encuentran los soportes de los conos, y las guías o tubos que conducen los hilos en su recorrido desde el cono hasta los alimentadores.

**Floca:** Masa de fibras discontinuas presentadas sin orden aparente antes de entrar en manufactura.

**Fontura:** Lugar o cama donde se alojan las agujas, de modo que una máquina de una fontura que posea 10 agujas en una pulgada, será una máquina de galga 10. Si la máquina tiene dos fonturas (una delantera y otra trasera), las cuales tendrían 10 agujas cada una en una pulgada de fontura, también se dirá que tiene galga 10.



**Galga:** Unidad de longitud para medir grosores en materiales muy finos. Asimismo, es la cantidad de agujas contenida en una pulgada inglesa (25,4mm) de fontura. La galga determina la finura del tejido de punto y existen distintos modos de expresión de acuerdo al tipo de máquina del que se trate, generalmente está dada por la cantidad de agujas que se alinean en una fontura de agujas en una pulgada de longitud.

**Guía-hilos:** Elemento que tiene como función suministrar el hilo a las agujas, se encargan de abrir y cerrar las lengüetas semiabiertas, y protege la lengüeta de su cierre incontrolado.

**Hilado:** También se le llama hilo. Tiene dos significados según el contexto. Si es en hilatura es el proceso de obtención de hilo homogéneo y continuo a partir de fibras textiles. En una sala de tisaje se refiere a hilo o materia textil que resulta de este proceso.

**Hilatura:** Proceso seguido para la obtención de un hilo homogéneo y continuo, utilizando para ello diversas máquinas y siguiendo un proceso continuo.

**Hilos:** Hebra larga y continua de un material textil. Puede ser obtenida a partir de fibras cortas o cortadas, o a partir de monofilamentos.

**Impacto ambiental:** Efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos.

**Incidencia:** Contratiempo, cualquier cosa inesperada que acontece durante el proceso y que debe ser abordada de inmediato por su influencia negativa en el resultado del mismo.

**Inencogible:** Tratamiento que reciben los textiles produciendo un efecto de encogimiento en el lavado.

**Jacquard:** Nombre genérico dado a un tipo de tejido fabricado con telares del mismo nombre.

**Ligamento:** Forma de entrelazarse los hilos con las pasadas.

**Limpieza:** Operación destinada a eliminar de la máquina la suciedad y los restos de los productos empleados con anterioridad en el proceso productivo, dejándola en estado óptimo para un nuevo uso.

**Localización:** Acción de encontrar algo, de ubicarlo en donde permanecía almacenado.

**Lote:** Cantidad de materia que va a ser tratada o procesada de una vez.



**Lotificación:** Formación de lotes.

**Lubricar:** Poner entre dos superficies o piezas que rozan entre sí, aceite u otra sustancia para que el roce sea más suave y se desgaste menos o funcione mejor.

**Malla:** Tejido constituido por bucles de hilos enlazados entre sí.

**Mantenimiento de primer nivel:** Operaciones de mantenimiento que realizan los propios operarios de la máquina sobre la misma.

**Máquina continua:** Aparato empleado en procesos continuos, es decir, que opera de manera que la materia textil sigue un proceso y no permanece parada en ningún momento hasta el final de su tratamiento, ejecutándose de forma continúa la totalidad de la partida. Algunos ejemplos son: tren de lavado, gaseadora, mercerizadora, máquinas de estampar de cuadros y de cilindros, foulard y sánfor.

**Máquina discontinua:** Aparato empleado en procesos discontinuos, es decir, que opera de manera que la materia textil permanece parada en el proceso durante su tratamiento, ejecutándose cada vez, solo una fracción de la partida. Algunos ejemplos son: autoclave, torniquete, jigger, overflow, jet, lavadora, batán, percha y decatizadora.

**Materia textil:** Material que puede presentar en distintas formas para su procesado: floca, cable, hilo, bobina, tejido y no tejido.

**Medios auxiliares:** Equipos y herramientas empleados habitualmente para el apoyo en la realización de diferentes tareas.

**Mercerizado:** Proceso físico-químico por el que se comunica a la fibra de algodón una mayor capacidad de absorción de los álcalis y colorantes, produciéndose en la misma una retracción e hinchamiento que, a su vez, le confiere un brillo permanente, análogo al de la seda.

**Montaje:** Unión de las piezas o partes que forman algo.

**Muestra de referencia:** Ejemplar de floca, hilo, madeja, tejido u otra forma textil, que reúne todas las especificaciones requeridas y que se utiliza para comparar con otra, presuntamente similar, para ver si ésta cumple con las especificaciones que se esperan de ella.

**Open-end:** Tipo de hilatura, en la cual el hilo se obtiene por rotores.

**Orden de fabricación:** Elemento documental de planificación de la producción que incluye la información necesaria (relativa a materiales, mano de obra, máquinas, entre otros) para la correcta ejecución de un lote o pedido, y que acompaña al producto en las diversas fases de fabricación.



**Parafinado:** Agregar parafina a los hilos para adecuarlos al tisaje, según la humedad o sequedad del medio ambiente, entre otras condiciones.

**Parámetro del proceso:** Dato o factor que influye en el proceso y sus resultados y que debe controlarse, como: acidez, temperatura, tiempo, relación de baño, estabilidad dimensional, gramaje del tejido, entre otros.

**Partida:** Remesa, cantidad de mercancía que se entrega o recibe de una vez.

**Pasadores:** Láminas finas que presentan un orificio en su extremo para facilitar el paso y guiado del hilo. Los pasadores se presentan también en plomos de una pulgada de anchura, colocándose tantas láminas de pasadores como la galga de la máquina indique. Cada plomo va atornillado de forma individual en la barra de pasadores, siendo esta en su desplazamiento lateral la que guía y entrega el hilo para la formación de la malla. Los pasadores realizan un movimiento lateral y de vaivén entre las agujas compuestas, pasando cada pasador entre dos agujas.

**Platina:** Placas metálicas finas de diferentes formas según el tejido y máquina utilizada. Sirven para realizar la retención del tejido y el desprendimiento de la malla. Se colocan en una barra plana denominada barra porta platinas. Las agujas compuestas se mueven en el hueco creado entre plaquita y plaquita, colocándose una aguja en cada hueco.

**Plegador de urdimbre:** Mecanismo del telar formado por un cilindro metálico con una valona situada a cada extremo sobre el cual se arrollan de forma paralela y ordenada los hilos que formaran parte de la urdimbre del tejido.

**Plegador del tejido:** Mecanismo del telar formado por un cilindro metálico recubierto de un material no abrasivo, donde se arrolla el tejido conforme se va fabricando.

**Plegador:** Elemento auxiliar empleado en las hilaturas y tejedurías, que sirve como soporte para albergar, por medio de un sistema de enrollamiento, a los hilos de la urdimbre.

**Portamaterias:** Soporte sobre el cual va introducido o arrollada la materia textil. En los hilados acabados el portamaterias hace mención al tronco cono, también llamado cono, vacío sobre el cual se enrolla el hilado.

**Prenda:** Artículo textil obtenido por confección, ropa, vestimenta, tal como: jersey, falda, pantalón, camisa, entre otras.

**Preparación:** Concepto que engloba diferentes procesos de previos al tisaje: comprobación del hilado, desembalado, y colocación en el telar.



**Procedimiento de trabajo:** Modo de ejecutar determinadas operaciones. Serie de pasos, claramente definidos, que permiten trabajar correctamente y que disminuyen la probabilidad de accidentes.

**Producto auxiliar:** Productos químicos empleados para resolver o paliar los inconvenientes que pueden presentarse durante el tratamiento y obtener resultados satisfactorios. Por ejemplo: ácidos, sales, álcalis, secuestrantes, dispersantes, retardantes, tensioactivos, antiespumantes e igualadores.

**Producto químico:** Toda sustancia, sola o en forma de mezcla o preparación, ya sea fabricada u obtenida de la naturaleza, comercializada para su uso en los procesos productivos, como: colorantes, tensioactivos, sales minerales, ácidos, bases y agentes auxiliares.

**Puesta en marcha:** Acción de poner en funcionamiento una máquina o proceso.

**Registro:** Acción de anotar datos, generalmente en un formulario.

**Residuo:** Materiales sobrantes generados en el proceso productivo que pueden ser reutilizados, o en su defecto, eliminados.

**Reunidora:** Máquina encargada de reunir dos o más hilos en uno solo para obtener hilos a dos o más cabos.

**Tara:** Defecto que disminuye el valor de una materia prima o un producto.

**Tejido de calada:** Material formado por una serie de hilos longitudinales (urdimbre) que entrecruzan con otra serie de hilos transversales (trama). Es decir, tejido construido a base de urdimbre y trama que van ligándose por encima y por debajo de los hilos mediante una lanzadera.

**Tejido de punto por trama o recogida:** Material que tiene como base la malla, la cual se forma mediante bucles de hilos, enlazados entre sí, otorgando elasticidad y extensibilidad al tejido. El tejido de punto se fabrica en máquinas con disposición rectilínea o circular, obteniéndose tejido abierto o tubular o bien obteniendo piezas con formas predeterminadas. Las mallas pueden formarse en sentido transversal (punto por trama) o en sentido longitudinal (punto por urdimbre).

**Tejido de punto por urdimbre:** Material que se fabrica alimentando cada aguja con un hilo distinto, y la entrega del mismo en sentido longitudinal. Es un tejido que se define como indesmallable y es relativamente estable dimensionalmente.

**Tejido no tejido:** Lámina coherente de fibras enmarañadas o enlazadas, aprestadas y adheridas unas con otras por medio de un tratamiento mecánico térmico y/o químico.



**Tejido técnico:** Material que facilita una serie de cualidades de carácter funcional y además aporta una utilidad como elemento decorativo.

**Tejido:** Disposición de los hilos de una tela. Manufacturado textil, de estructura laminar flexible, que resulta de tejer o entrecruzar hilos.

**Tela acompañadora:** Pieza de tela, previamente pasada a lo largo de toda la instalación, a la que se cose el tejido a tratar cuando se empieza el primer rollo. Generalmente, los siguientes se unen con el final del rollo anterior.

**Tela:** Estructura laminar flexible, resultante de la unión de hilos o fibras de manera coherente al entrelazarlos o al unirlos por otros medios. A la industria que fabrica telas tejidas a partir de hilos se le llama en general tejeduría.

**Textura:** Disposición y orden de los hilos de una tela. Sensación que produce al tacto un determinado material o tejido.

**Tintura:** Operación de ennoblecimiento textil consistente en aplicar materias colorantes a una materia textil en cualquiera de sus estados.

**Tisaje:** Operación que se lleva a cabo en una máquina o telar, cuyo resultado final es la obtención del tejido.

**Título:** Número del hilo.

**Torsiómetro:** Aparato de laboratorio, usado para conocer la torsión y retorsión del hilo.

**Toxicidad:** Capacidad o propiedad de una sustancia de causar efectos adversos sobre la salud.

**Trama:** Serie de hilos transversales que se cruza con la urdimbre y forman parte de un tejido plano o de calada. Uno o varios hilos dispuestos de tal forma que solos o conjuntamente con otra serie de hilos (urdimbre), pueden conformar el tejido. La cara superior del tejido es el haz y el inferior envés.

**Trazabilidad:** Seguimiento del producto.

**Tubo:** Soporte rígido en forma cilíndrica y alargada, normalmente de cartón, diseñado para albergar tejido enrollado en el mismo.

**Urdido:** Operación de urdir que consiste en colocar una serie de hilos paralelamente unos a otros, de forma que den el ancho de la pieza. Dichos hilos se enrollan a longitudes determinadas para obtener las piezas a tejer. Estas longitudes son variables, dependiendo del número de metros que se deban tejer del artículo y de la capacidad del plegador de urdimbre.



**Urdidor:** Máquina en la que se realiza la operación de urdido.

**Urdimbre:** Serie longitudinal de hilos para el enhebrado del telar.

**Útil:** Utensilio, herramienta.

**Valona:** Pieza circular que se coloca como tope en los extremos del cilindro hueco del plegador de urdimbre

**Verificación:** Comprobación, confirmación.

**Vertido:** Acción de verter. Echar un líquido en algún sitio, como puede ser el baño de tratamiento en la cubeta.

**Vigilar:** Observar, prestar atención al proceso productivo para asegurar el buen funcionamiento del mismo y poder reaccionar ante cualquier incidencia que se presente.

**Zona de carga:** Parte de la máquina por la que se produce la entrada de la materia a tratar o procesar.

**Zona de trabajo:** Área del centro de trabajo, edificada o no, en la que los trabajadores deban permanecer y a las que puedan acceder en razón de su trabajo.