



MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN  
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



FONDO SOCIAL EUROPEO  
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
EDUCACIÓN Y FORMACIÓN  
PROFESIONAL

DIRECCIÓN GENERAL  
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL  
DE LAS CUALIFICACIONES

## **GUÍA DE EVIDENCIA DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES**

**“ECP0456\_3: Adaptar el proceso y definir los procedimientos de fabricación de tejidos de punto por urdimbre”**



## 1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

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 los elementos de la competencia (EC) e indicadores de calidad (IC) del ECP0456\_3: Adaptar el proceso y definir los procedimientos de fabricación de tejidos 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 (Estándar de Competencias Profesionales (ECP) 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 adaptación del proceso y definición de los procedimientos de fabricación de tejidos 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 el proceso tipo de fabricación del tejido de punto por urdimbre analizando las especificaciones el diseño técnico.**

- 1.1 Distinguir los materiales requeridos en el proceso tipo de fabricación, teniendo en cuenta las especificaciones del tejido de punto por urdimbre y las variaciones de estructura prevista.
- 1.2 Seleccionar el proceso tipo de fabricación del producto previsto, minimizando la inversión, aprovechando los equipos, accesorios y recursos disponibles en la empresa.
- 1.3 Efectuar la propuesta de viabilidad del proceso tipo de fabricación elegido como referencia, en su caso al inmediato superior.

**2. Adaptar el proceso de fabricación de un tejido de punto por urdimbre al proceso tipo, introduciendo las modificaciones precisas y definiendo procedimientos, asegurando la producción con la calidad requerida y los costes previstos.**

- 2.1 Determinar la calidad de las materias primas requeridas, según las especificaciones del producto de punto por urdimbre, las máquinas y procedimientos seleccionados.
  - 2.2 Planificar la selección de materiales y operaciones previas al tisaje, (preparación y disposición de los mismos), según requerimientos del diseño del producto a fabricar.
  - 2.3 Comprobar que los materiales seleccionados y los procedimientos de fabricación elegidos se adapten a las especificaciones del tejido de punto por urdimbre , según la tecnología de las máquinas y su fiabilidad
  - 2.4 Organizar los procedimientos de preparación de los hilos que componen el urdido, según los parámetros (tipo de púa, distribución y paso del hilo, tensión del urdido, entre otros) identificados en la ficha técnica.
  - 2.5 Comprobar los parámetros (ancho de la faja, superficie del plegador, tensión de los hilos, entre otros) contenidos en el programa informático del urdidor a fin de evitar anomalías en la estructura del tejido, según las especificaciones técnicas establecidas.
  - 2.6 Comprobar que el procedimiento definido contiene las operaciones de fabricación del producto, las especificaciones de la maquinaria de punto por urdimbre (Ketten, Raschel, Crochet, circulares de urdimbre u otras), equipos auxiliares y accesorios requeridos
  - 2.7 Verificar que el programa informático seleccionado se adecua a la máquina de tejer por urdimbre prevista, a los terminales de la misma, y al producto a obtener de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas.
  - 2.8 Establecer las fases y dispositivos requeridos en el autocontrol y control del proceso y del producto, asegurando la calidad y optimizando su coste.
  - 2.9 Verificar la obtención de los tejidos de punto reales o simulaciones, así como la programación de las máquinas de punto por urdimbre cumplen las especificaciones del diseño previsto.
  - 2.10 Reajustar los parámetros requeridos de la máquina de tejer (número de peines, galga, regulación de mecanismos, variadores de ligado, entre otras) en la obtención del tejido de urdimbre según el resultado de la primera muestra, comparada con el dibujo original.
- Desarrollar las actividades según los procedimientos establecidos, y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.



### **3. Determinar las operaciones de ennoblecimiento requeridas por los hilos o tejidos de punto por urdimbre, a fin de conferirles las características de acabado precisas.**

- 3.1 Determinar los tratamientos de ennoblecimiento (mecánicos y/o químicos) requeridos, en función de la materia prima, tipo de hilo o tejido de punto por urdimbre, y características demandadas por el diseño técnico.
  - 3.2 Disponer el tratamiento de ennoblecimiento que debe aplicarse a los hilos antes de formar el urdido especificado en las fichas técnicas.
  - 3.3 Disponer el tratamiento de ennoblecimiento (mecánico y/o químico) que debe aplicarse a los tejidos extraídos de la máquina de tejer y especificado las fichas técnicas.
  - 3.4 Clasificar los productos textiles a partir de las propiedades de ennoblecimiento que adquieren después del acabado mecánico y/o químico en función y de los tratamientos aplicados.
  - 3.5 Verificar el estado de las materias o productos textiles durante el proceso de ennoblecimiento, según las características demandadas y evitando desviaciones en la calidad establecida en la ficha técnica.
- Desarrollar las actividades según los procedimientos establecidos, y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

### **4. Efectuar las muestras o prototipo en las máquinas de tejer de punto por urdimbre, instalando previamente los programas informáticos requeridos en los terminales de las mismas.**

- 4.1 Instalar los programas informáticos de diseño de tejidos en los terminales de la máquina de tejer (urdidor y telar) requerida transformándolos en órdenes adaptadas a la misma.
  - 4.2 Adaptar los diseños artísticos en tejidos viables productivamente, en función de las posibilidades técnicas de los diferentes mecanismos de la máquina de tejer por urdimbre.
  - 4.3 Seleccionar los materiales requeridos en la obtención de la muestra según la información técnica del tejido demandado.
  - 4.4 Configurar el programa de la máquina (velocidad de giro del plegador, regularidad de la tensión, movimiento de peines, enlace de las mallas, entre otras) y otros elementos operativos al diseño originalmente establecido.
  - 4.5 Comprobar durante el proceso de tejeduría de la muestra o prototipo que se consigue la calidad requerida en los límites de tiempos establecidos para su fabricación.
  - 4.6 Reajustar la programación de los elementos operativos de la máquina, resolviendo las irregularidades producidas en la muestra obtenida.
- Desarrollar las actividades según los procedimientos establecidos, y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

### **5. Gestionar la información del proceso y procedimientos de fabricación, de tejido de punto por urdimbre contribuyendo a los planes de producción y de calidad de la empresa, según protocolos establecidos.**

- 5.1 Comprobar que la información disponible es la requerida en el inicio, desarrollo y control de la producción.
- 5.2 Gestionar la información generada, trasladando la misma entre los departamentos implicados en la fabricación del producto de punto por urdimbre, garantizando la transmisión de la misma de forma rápida, eficaz e interactiva.



- 5.3 Archivar la información generada en soporte físico y/o digital, manteniéndola actualizada, facilitando su consulta, permitiendo la trazabilidad del producto o artículo.

**6. Ayudar al mantenimiento de relaciones fluidas e interpersonales entre los departamentos y con el personal a su cargo, asegurando la necesaria coordinación y flujo de información.**

- 6.1 Efectuar la coordinación con otros departamentos respetando los protocolos establecidos por la empresa.
- 6.2 Suministrar información a los mandos superiores, en tiempo y forma transmitiendo las anomalías o imprevistos que supere la responsabilidad asignada, según las normas de la empresa.
- 6.3 Seleccionar la información requerida, transmitiéndolas a los departamentos destinatarios, atendiendo a las necesidades según funciones encomendadas.
- 6.4 Suministrar la información requerida al personal a su cargo de forma clara y completa, ampliando la misma si fuese necesario.

**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 los elementos de la competencia del ECP0456\_3: Adaptar el proceso y definir los procedimientos de fabricación de tejidos de punto por urdimbre. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

**1. Selección del proceso tipo de fabricación del tejido de punto por urdimbre, a partir de las especificaciones del diseño técnico.**

- Documentación técnica específica de la fabricación de tejidos de punto por urdimbre.
  - Fichas técnicas de producción de muestras.
  - Diseños técnico inicial.
  - Procesos tipo de tejeduría de punto por urdimbre.
  - Listado de maquinaria disponible.
  - Archivos de diseños de la empresa.
  - Procedimientos de la empresa.
- Especificaciones de hilados y tejidos de punto por urdimbre.
  - Hilos de aplicación en el urdido (principal y auxiliar) y en trama.
  - Características de los hilados: número o título, torsión, retorsión, composición, resistencia y alargamiento a la rotura, vellosidad, fricción, entre otros.
  - Características de tejidos de punto por urdimbre: elasticidad, encogimiento, densidades, porcentaje de contracción, disposición coloridos, peso metro cuadrado, ligamentos, estructura, regularidad, entre otros.
- Estructuras básicas de tejidos de punto en máquinas Ketten y circulares de urdimbre, 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.



- Equipos y máquinas de tejedurías de punto por urdimbre
  - 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. Tipos, características y aplicaciones.
- Equipos y máquinas Raschel y/o Crochet, Ketten y circulares por urdimbre.
  - Tipos y características. aplicaciones.
  - Instalaciones, máquinas y equipos utilizados.
  - Características de la máquina: ancho, número de agujas, barras de pasadores, barras de dibujo, mecanismos, transferencias, pasadas, entre otros.
  - Raschel: mecánicas y electrónicas (tridimensionales). Doble fonturas de urdimbre.
  - Crochet: mecánicas y electrónicas.
  - Ketten mecánicas y electrónicas.
  - Circulares de urdimbre mecánicas y electrónicas.
  - Control de parámetros de las máquinas.
  - Instalaciones auxiliares.
- Viabilidad del proceso de producción.
  - Requerimientos del proceso productivo.
  - Métodos y tiempos.
  - Planificación y control de la producción.
  - Sistemas informáticos de producción.

## **2. Adaptación del proceso de fabricación de un tejido de punto por urdimbre al proceso tipo, asegurando la producción con la calidad requerida y los costes previstos.**

- Documentación técnica específica de la adaptación de fabricación de tejidos de punto por urdimbre.
  - Fichas técnicas de producción de tejidos de punto.
  - Diseños técnico inicial.
  - Procesos tipo de tejeduría de punto por urdimbre.
  - Listado de maquinaria disponible.
  - Muestrarios de hilados y tejidos.
  - Procedimientos de la empresa.
- Selección de hilos según diseño de producto.
  - Hilos: tipos, características y aplicaciones
  - Hilos principales y auxiliares.
  - Preparación de los hilos al tisaje.
  - Doblado o partida de bobinas.
  - Parafinado.
- 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 de punto.
  - Programación específica de ligamentos.
  - Selección y movimientos de agujas.
  - Reglaje de galgas y estirajes.
  - Transporte en procesos de tejeduría de punto.
  - Tipos y características. Aplicaciones.
  - Soportes y contenedores de transporte.
- Programación del proceso de fabricación tejeduría de punto.



- Fases del proceso de fabricación.
- Especificaciones preestablecidas.
- Preparación de los hilos.
- Proceso de fabricación tejidos.
- Puesta en carta del diseño: representación gráfica de los ligamentos, densidades, disposición de colorido y otras variables.
- Título del hilo: número de cabos y grosor.
- Tipos, características. prestaciones y aplicaciones.

### **3. Determinación de las operaciones de ennoblecimiento requeridas por los hilos o tejidos de punto por urdimbre a fin de conferirles las características precisas de acabado.**

- Documentación técnica específica de las operaciones de ennoblecimiento de los hilos y tejidos de punto por urdimbre.
  - Fichas técnicas de tratamientos de ennoblecimiento.
  - Procesos tipo de tejeduría de punto por urdimbre.
  - Listado de maquinaria disponible.
  - Muestrarios de hilados y tejidos.
  - Procedimientos de la empresa.
- Programación de tratamientos ennoblecimiento mecánico y/o químico de hilos o tejidos de punto por urdimbre.
  - Tratamiento de los hilos (parafinado, encolado, suavizado, entre otras) antes del proceso de fabricación.
  - Tratamiento de aplicación a los tejidos extraídos de la máquina de tejer.
  - Determinación de las características de acabado requeridas.
  - Características técnicas y de calidad: preparación, blanqueo, tintura o estampación y acabados.
  - Control de parámetros de las máquinas: temperatura, vapor, presión y tiempo entre otros.
  - Aprovisionamiento y control productos necesarios.
  - Comprobación final de la calidad de las materias y productos acabados.

### **4. Ejecución de las muestras o prototipo en las máquinas de tejer de punto por urdimbre, instalando previamente los programas informáticos requeridos en los terminales de las mismas.**

- Documentación técnica específica de muestras o simulaciones tejidos de punto por urdimbre.
  - Fichas técnicas de diseño y producción.
  - Procesos tipo de tejeduría de punto por urdimbre.
  - Listado de maquinaria disponible.
  - Manual de procedimientos de la empresa.
  - Fichas de seguimiento y control.
- Programas de las máquinas de tejeduría de punto por urdimbre.
  - Carga de programas en los terminales de las máquinas de funcionamiento mecánico o electrónico.
  - Procedimientos de ajustes por requerimientos del proceso.
- Configuración de las máquinas de tejeduría de punto por urdimbre.
  - Adaptación de los diseños artísticos al tejido preestablecido en el terminal de la máquina.
  - Parámetros de tejeduría: tensión, velocidad, alimentación y densidad entre otros.
  - Ajuste de posibles desviaciones por observación de muestras de tejido.
- Aparatos de medida y control en máquinas de tejido de punto.



- Tipos, características. prestaciones y aplicaciones.
- Ajustar la máquina y otros elementos operativos para subsanar las posibles desviaciones de la muestra o prototipo establecido.
- Elaboración de la primera muestra.
  - Configuración de programas en la máquina o telar para el tejido de la muestra.
  - Ajuste de parámetros y comprobaciones.
  - Parámetros de los tejidos: elasticidad, encogimiento, regularidad, entre otros.
  - Defectos y roturas del tejido.
  - Formas de detección y causas.
  - Tejido de la muestra según la calidad requerida.
  - Estructura y dimensiones del tejido de prueba en reposo.
  - Reajustar parámetros a partir datos de muestra inicial.

**5. Gestión de la información del proceso y procedimientos de fabricación de tejido de punto por urdimbre a partir de los planes de producción y de calidad de la empresa.**

- Documentación técnica específica aplicable a la gestión de la información en procesos de fabricación de tejidos de punto por urdimbre.
  - Fichas técnicas.
  - Procedimientos de la empresa.
  - Manual de calidad.
  - Sistemas informáticos de gestión.
- Procedimiento de tratamiento y archivo de la documentación.
  - Técnicas de comunicación. Redacción de informes.
  - Exigencias de calidad y coste del producto.
  - Exigencias de calidad en la proceso de fabricación.
  - Determinación de desviaciones. Técnicas de mejora continua.
  - Planificación y control de la producción (interna y externa).

**6. Ayudar al mantenimiento de relaciones fluidas e interpersonales entre los departamentos y con el personal a su cargo, asegurando la necesaria coordinación y flujo de información.**

- Documentación técnica general utilizada en el mantenimiento de relaciones entre departamentos.
  - Manual de calidad.
  - Procedimientos de la empresa.
  - Flujo de materiales.
  - Propuestas de planes de calidad y producción.
  - Ficha técnica de maquinaria.
  - Fases de producción.
- Procedimiento de implicación interdepartamentales en el control de producción.
  - Propuestas mejora en los planes de producción.
  - Incidencias en las fases de producción.
  - Aportación de correcciones/mejoras al proceso y al producto.
  - Interrelación de parámetros de proceso/producto.
  - Aplicación de técnicas de comunicación.
  - Mejoras de calidad.
  - Documentación generada.



### **Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de este ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES.**

- Documentación técnica general aplicable a la adaptación de procesos y definición de procedimientos de fabricación de tejidos de punto por urdimbre.
  - Fichas técnicas.
  - Manual de procedimientos de la empresa.
  - Ficha técnica de diseño.
  - Ficha técnica de la colección.
  - Ficha técnica de los patrones.
  - Procedimientos de la empresa.
  - Trazabilidad.
- Procedimientos de tejeduría de punto en máquinas de 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.
- 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: blocados, 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). Aplicación de tejidos de punto en máquinas Raschel.
  - Tejidos rígidos, semielásticos y elásticos: tramados, tules, marquiseses, 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, domestico e industrial en explotaciones hortofrutícola, césped artificial, protección y sombreado, mallas para pesca, redes construcción, drenajes, aislantes térmicos, embalajes y transporte entre otros.



- Normas de calidad específicas de 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 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 Promover comportamientos seguros y posturas ergonómicas.
  - 2.4 Evitar distracciones fuera de las pausas reglamentarias o paradas por causas de la producción.
  - 2.5 Facilitar el desarrollo de las actividades que tengan lugar en áreas comunes.
  - 2.6 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 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.



- 3.5 Cumplir las normas de comportamiento profesional: ser puntual, no comer, no fumar, no utilizar teléfonos móviles u otros equipos electrónicos que no estén autorizados, entre otras.
- 3.6 Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
- 3.7 Cuidar los equipos de trabajo y utilizar con economía los materiales.

## **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 del Estándar de Competencias Profesionales implicado.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de elementos de la competencia del Estándar de Competencias Profesionales.

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 del "ECP0456\_3: Adaptar el proceso y definir los procedimientos de fabricación de tejidos de punto por urdimbre.", se tienen una situación/es profesional/es de evaluación y se concreta/n 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 realizar operaciones de adaptación del diseño técnico de un tejido de punto por urdimbre, definiendo los procedimientos de fabricación requeridos, según las especificaciones e instrucciones proporcionadas, teniendo en cuenta las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Establecer el procedimiento de fabricación del tejido de punto por urdimbre, según diseño y requerimiento de ficha técnica.
2. Determinar las operaciones de ennoblecimiento del hilo o tejido de punto por urdimbre, según ficha técnica.
3. Elaboración de la muestra, según ficha técnica.



4. Cumplimentar la documentación técnica generada en el procedimiento.

**Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de un dibujo o muestra de tejido para obtener en el telar.
- Se dispondrá de maquinaria y herramientas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de equipos informáticos necesarios para transmisión de la información.
- Se deberá evaluar la respuesta a las contingencias.
- Se le 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:

<b>Criterios de mérito</b>	<b>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</b>
<i>Establecimiento del procedimiento de fabricación del tejido de punto por urdimbre.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de la información técnica proporcionada.</li><li>- Cumplimiento de las instrucciones recibidas.</li><li>- Representación del diseño y su adaptación a los requerimientos de producción.</li><li>- Determinación de equipo de preparación de los urdidores.</li><li>- Disposiciones requeridas en la preparación de los hilos de urdimbre, según diseño.</li><li>- Determinación de los equipos y máquinas (Raschel y/o Crochet, Ketten y circulares por urdimbre, entre otras) de tejer requeridas según producto.</li><li>- Características de la máquina: ancho, número de agujas, barras de pasadores, barras de dibujo, mecanismos, transferencias, pasadas, entre otros.</li><li>- Especificaciones de los hilos: número o título, torsión, retorsión, composición, resistencia y alargamiento a la rotura, vellosidad, fricción, entre otros.</li><li>- Colocación de los plegadores en la máquina o telar</li></ul>



	<p>requerido.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Comprobación del enhebrado de la máquina.</li><li>- Definición de su estructura para su fabricación: elasticidad, encogimiento, densidades, porcentaje de contracción, disposición coloridos, peso metro cuadrado, ligamentos, estructura, regularidad, entre otros.</li><li>- Selección de los programas adecuados a las máquinas según requerimiento del producto.</li><li>- Comprobación de la estructura y la estética de tejido previsto.</li></ul> <p><i>El umbral de de desempeño competente está explicitado en la escala A</i></p>
<p><i>Determinación de las operaciones de ennoblecimiento del hilo o tejido de punto por urdimbre, según ficha técnica.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de la información técnica proporcionada.</li><li>- Cumplimiento de las instrucciones recibidas.</li><li>- Determinación de los equipos y máquinas de disponibles de ennoblecimiento requeridas según producto.</li><li>- Comprobación de las especificaciones de los tratamientos previos de los hilos (parafinado, encolado, suavizado, entre otras) requeridos según tejeduría.</li><li>- Comprobación de las especificaciones de las operaciones de ennoblecimiento del tejido extraído de la máquina (preparación, blanqueo, tintura o estampación, acabados, entre otros) según requerimiento de acabado.</li><li>- Verificación de los controles y autocontroles de la calidad de los hilos y tejidos en el proceso de ennoblecimiento previsto.</li><li>- Comprobación final de la calidad de las materias y productos acabados.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Elaboración de la muestra, según ficha técnica.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de la información técnica proporcionada.</li><li>- Cumplimiento de las instrucciones recibidas.</li><li>- Verificación de la preparación de los hilados requeridos.</li><li>- Comprobación de la preparación de urdidos requeridos.</li><li>- Colocación de los plegadores en la máquina o telar requerido.</li><li>- Comprobación del enhebrado de la máquina.</li><li>- Configuración de la máquina requerida e introducción programa mecánico o electrónico.</li><li>- Comprobación parámetros de tejeduría: tensión, velocidad, alimentación, regularidad de las mallas, densidad entre otros.</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>- Comprobación de las tolerancias de calidad previstas.</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Extracción del tejido de la máquina evitando su deterioro.</li><li>- Verificación de que la muestra de tejido se ajusta a los parámetros de diseño y calidad.</li></ul> <p><i>El umbral de de desempeño competente está explicitado en la escala C</i></p>
<i>Cumplimentación de la documentación técnica generada en el procedimiento</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de la información técnica proporcionada.</li><li>- Cumplimiento de las instrucciones recibidas.</li><li>- Generación de la documentación de la planificación y desarrollo del patrón según diseño.</li><li>- Archivo de la documentación generada, para su utilización en el proceso 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>
<i>Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables en el sector textil.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilización de los equipos de protección individual específicos y medios de seguridad aplicables.</li><li>- Mantenimiento de 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	<p><i>Se ha establecido correctamente el procedimiento de fabricación del tejido de punto por urdimbre previsto, utilizando la información técnica proporcionada, determinando todos los equipos y máquinas de urdido, preparación y de tejer requeridos, así como los programas necesarios, teniendo en cuenta acertadamente el diseño técnico en la especificación y definición de la estructura del mismo, y materiales precisos, cumpliendo las instrucciones recibidas.</i></p>
4	<p><b>Se ha establecido el procedimiento de fabricación del tejido de punto por urdimbre previsto, utilizando la información técnica proporcionada, determinando los equipos y máquinas de urdido, preparación y de tejer requeridos, así como los programas necesarios, teniendo en cuenta el diseño técnico en la especificación y definición de la estructura del mismo, y materiales precisos, cumpliendo las instrucciones recibidas.</b></p>
3	<p><i>Se ha establecido suficientemente el procedimiento de fabricación del tejido de punto por urdimbre previsto, utilizando parte de la información técnica proporcionada, determinando algunos de los equipos y máquinas de urdido, preparación y de tejer requeridos, así como los programas suficientes, teniendo en cuenta sin rigor el diseño técnico en la especificación y definición de la estructura del mismo, y parte de materiales precisos, cumpliendo las instrucciones recibidas.</i></p>
2	<p><i>Se ha establecido parcialmente el procedimiento de fabricación del tejido de punto por urdimbre previsto, no utilizando la información técnica proporcionada, determinando sin rigor los equipos y máquinas de urdido, preparación y de tejer requeridos, así como los programas mínimos, teniendo en cuenta con dificultad el diseño técnico en la especificación y definición de la estructura del mismo, y no acertando en los materiales precisos, incumpliendo las instrucciones recibidas..</i></p>
1	<p><i>Se han establecido erróneamente el procedimiento de fabricación del tejido de punto por urdimbre previsto, no utilizando la información técnica proporcionada, no determinando los equipos y máquinas de urdido, preparación y de tejer requeridos, así como los programas mínimos, teniendo en cuenta equivocadamente el diseño técnico en la especificación y definición de la estructura del mismo, incumpliendo las instrucciones recibidas.</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 determinan correctamente las operaciones de ennoblecimiento de hilos y tejido de punto por urdimbre requeridas, utilizando la información técnica proporcionada, fijando todos los tratamientos previos y posteriores a la tejeduría, especificando adecuadamente los procedimientos a seguir en función de las condiciones de producción, controles y autocontroles de la calidad prevista final, cumpliendo las instrucciones recibidas.</i></p>
4	<p><b>Se determinan las operaciones de ennoblecimiento de hilos y tejido de punto por urdimbre requeridas, utilizando la información técnica proporcionada, fijando los tratamientos previos y posteriores a la tejeduría, especificando los procedimientos a seguir en función de las condiciones de producción, controles y autocontroles de la calidad prevista final, cumpliendo las instrucciones recibidas.</b></p>
3	<p><i>Se determinan las operaciones suficiente de ennoblecimiento de hilos y tejido de punto por urdimbre requeridas, utilizando la información técnica proporcionada, fijando algunos de los tratamientos previos y posteriores a la tejeduría, especificando parcialmente los procedimientos a seguir en función de las condiciones de producción, disponiendo ciertos controles y autocontroles de la calidad prevista final, cumpliendo parte de las instrucciones recibidas.</i></p>
2	<p><i>Se determinan parcialmente las operaciones de ennoblecimiento de hilos y tejido de punto por urdimbre requeridas, no utilizando la información técnica proporcionada, fijando con dificultad los tratamientos previos y posteriores a la tejeduría, especificando mínimamente los procedimientos a seguir en función de las condiciones de producción, no disponiendo controles y autocontroles de la calidad prevista final, incumpliendo las instrucciones recibidas.</i></p>
1	<p><i>Se determinan inexactamente las operaciones de ennoblecimiento de hilos y tejido de punto por urdimbre requeridas, no utilizando la información técnica proporcionada, fijando sin rigor los tratamientos previos y posteriores a la tejeduría, especificando equivocadamente los procedimientos a seguir en función de las condiciones de producción, incumpliendo las instrucciones recibidas.</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>La muestra de tejido de punto por urdimbre se ha elaborada correctamente, a partir de la información técnica proporcionada, utilizando todas las máquinas requeridas, comprobando minuciosamente la colocación de la preparación de los plegadores, enhebrado y parámetros de tejeduría respecto a las especificaciones técnicas, teniendo en cuenta perfectamente los límites del proceso industrial, determinando en su caso, con rigor las modificaciones requeridas en el proceso, haciendo viable integralmente el diseño técnico.</i></p>
4	<p><b>La muestra de tejido de punto por urdimbre se ha elaborada, a partir de la información técnica proporcionada, utilizando las máquinas requeridas, comprobando la colocación de la preparación de los plegadores, enhebrado y parámetros de tejeduría respecto a las especificaciones técnicas, teniendo en cuenta los límites del proceso industrial, determinando en su caso, las modificaciones requeridas en el proceso, haciendo viable el diseño técnico.</b></p>
3	<p><i>La muestra de tejido de punto por urdimbre se ha elaborado suficientemente, a partir de la información técnica proporcionada, utilizando ciertas máquinas requeridas, comprobando alguna de las colocación de la preparación de los plegadores, enhebrado y parámetros de tejeduría respecto a las especificaciones técnicas, teniendo en cuenta los límites del proceso industrial, determinando en su caso, pocas modificaciones requeridas en el proceso, haciendo mínimamente viable el diseño técnico.</i></p>
2	<p><i>La muestra de tejido de punto por urdimbre se ha elaborado con dificultad, no utilizando la información técnica proporcionada, utilizando ciertas máquinas requeridas, comprobando con dificultades la preparación de los plegadores, enhebrado y parámetros de tejeduría respecto a las especificaciones técnicas, teniendo en cuenta los límites del proceso industrial, comprobando en su caso, pocas modificaciones requeridas en el proceso, haciendo mínimamente viable el diseño técnico.</i></p>
1	<p><i>La muestra de tejido de punto por urdimbre se ha elaborado erróneamente, no utilizando la información técnica proporcionada, no comprobando las máquinas requeridas, no comprobando la preparación de los plegadores, enhebrado y os parámetros de tejeduría, no considerando la preparación de los hilados respecto a especificaciones técnicas, incumpliendo el proceso o los parámetros de fabricación, e inviable el diseño técnico.</i></p>

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



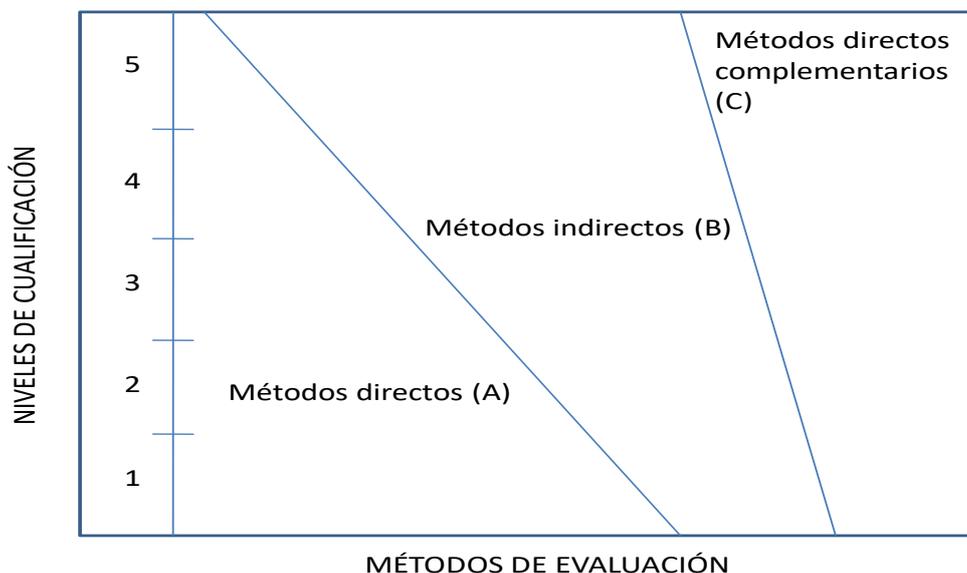
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 del estándar de competencias profesionales, 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 del ECP. 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.

- Quando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia adaptación del proceso y definición de los procedimientos de fabricación de tejidos 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 el ECP, 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 los elementos de la competencia 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) Este Estándar de Competencias Profesionales es de nivel 3. En este nivel no 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.