



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

**“UC2294\_2: Producir tejidos de calada”**

### **CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: TEJEDURÍA INDUSTRIAL DE CALADA**

**Código: TCP066\_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 UC2294\_2: Producir tejidos de calada.

### 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 que intervienen en la producción de tejidos de calada, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en las realizaciones profesionales de la unidad de competencia, y a dos dígitos las reflejadas en los criterios de realización.

- 1. Preparar el telar para montar la nueva partida de tejido, realizando la limpieza y puesta a punto del mismo y cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y a protección medioambiental.**



- 1.1 El telar antes de su utilización se limpia, desmontando los elementos operativos (laminillas del paraurdimbres, plegador, conjunto de lizos, entre otros).
- 1.2 Las partes móviles del telar se engrasan antes de comenzar el siguiente montaje, preparándolas para iniciar el proceso de tisaje.
- 1.3 El conjunto de lizos preparado se introduce en el telar, anudando los hilos de estos a la nueva urdimbre dispuesta en el plegador.
- 1.4 Los templazos se colocan comprobando la tensión del tejido y ajustando el selector de tramas para el inicio de la tejeduría.
- 1.5 El picado se introduce al iniciar el tramado, accionando el telar a marcha lenta para visualizar los posibles errores que puedan afectar al resultado final.
- 1.6 Las laminillas del paraurdimbres se colocan en la parte trasera de los lizos, una por cada hilo de urdimbre, ajustando el dispositivo de paro automático en caso de rotura de algún hilo.
- 1.7 El liberador de tramas se ajusta, comprobando el tramado en la calada y la salida de los mecanismos de inserción de trama (lanzadera, proyectil, pinzas, chorro de agua, chorro de aire, entre otros).
- 1.8 La prueba de tejido se realiza vigilando que los nudos pasan por las laminillas, los lizos y la púa para evitar defectos en el mismo.

## **2. Iniciar a marcha lenta el telar para realizar los ajustes necesarios de la tejeduría, comprobando su funcionamiento y cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y a protección medioambiental.**

- 2.1 Los dispositivos que intervienen en el funcionamiento y control del telar (marcha lenta, destejidos, parada de emergencia, señales luminosas, entre otros) se visualizan comprobando su estado antes de comenzar la producción.
- 2.2 Las máquinas se comprueban al inicio de cada turno detectando los posibles defectos que puedan aparecer.
- 2.3 El repuesto de urdimbre se verifica, asegurando su correspondencia con el plegador en cada una de las máquinas a su cargo.
- 2.4 Las tramas se colocan en los prealimentadores comprobando que corresponden con las utilizadas en la producción.
- 2.5 Los posibles hilos rotos se restablecen, vigilando no alterar el orden de repase, introduciendo los hilos en el hueco del peine y comprobando que coinciden en cantidad con la orden de fabricación.

## **3. Realizar las operaciones de tisaje para la obtención de tejidos de calada, controlando el funcionamiento del telar y cumpliendo la normativa aplicable relativa a prevención de riesgos laborales y a protección medioambiental.**

- 3.1 El proceso de tisaje se vigila, asegurando que no existan defectos en el tejido (cosido y deshilachado de los orillos, entre otros) y, en su caso, comunicando al personal responsable cualquier anomalía detectada.



- 3.2 La pieza, al finalizar, se marca con hilos que no manchen el producto, cortándola para sacarla de la zona de trabajo.
- 3.3 La pieza finalizada se extrae del telar a mano o mediante medios mecánicos, en función de las características del artículo y cumplimentando la ficha adjunta con sus datos.
- 3.4 Las piezas urdidas en el plegador se rematan, cortando la última y dejando los hilos enhebrados en la púa y los lizos para su posterior desmontaje o su reutilización.
- 3.5 Los datos obtenidos de la operación de tisaje se registran cumplimentando la hoja de ruta.

#### **4. Realizar el mantenimiento del telar para evitar las anomalías en el resultado final, asegurando su funcionamiento y cumpliendo la normativa aplicable relativa a la prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.**

- 4.1 Las operaciones de engrase, limpieza y conservación del telar se efectúan comprobando que la máquina está parada, según las especificaciones del manual técnico y el plan de mantenimiento.
- 4.2 Los residuos generados en el telar (restos de hilo, pelusas, polvo, entre otros) se limpian utilizando el aire comprimido, recogiendo los restos con un aspirador.
- 4.3 Las incidencias detectadas que sobrepasan las responsabilidades asignadas se transmiten con prontitud al personal especializado.
- 4.4 Las revisiones periódicas se recogen en el libro de mantenimiento, llevando un seguimiento exhaustivo de cada actuación.

#### **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 **UC2294\_2: Producir tejidos de calada**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

##### **1. Tejidos.**

- Clasificación de los tejidos.
- Ligamento, remetido y picado.
- Densidad de trama.
- Orden de colorido.

##### **2. El telar de calada.**

- Origen del telar.
- Fundamentos y principios del tisaje.
- Tipos y características, estructura.
- Órganos operadores del telar.



### **3. Procedimientos de ajuste del telar.**

- Conjunto de lizos, laminillas, plegador.
- Montaje y desmontaje de los elementos operativos.
- Preparación de las tensiones de tejido.
- Establecimiento del número de pasadas del telar.

### **4. Técnicas de puesta en marcha del telar.**

- Características de los hilos de urdimbre y trama.
- Defectos y fallos del proceso de repase.
- Dispositivos de control del telar.
- Anudado manual de hilos.
- Normativa sobre protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada a la puesta en marcha del telar.

### **5. Proceso de tejeduría de calada.**

- Movimiento de los lizos, del peine y de la inserción de trama.
- Mecanismos de movimiento de la urdimbre.
- Elementos para la apertura de la calada.
- Sistemas de inserción de trama: lanzadera, lanza, pinza, fleje, chorro de agua y métodos continuos.
- Mecanismos para la inserción de trama.

### **6. Técnicas de control de calidad en tejeduría de calada.**

- Control de la urdimbre y del tejido.
- Detección, corrección de irregularidades y defectos durante el tisaje.
- Características del tejido acabado.
- Carro para extracción de pieza: funcionamiento.
- Métodos de extracción de piezas: manual y mecánico.
- Normativa sobre protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada a los procesos de tejeduría de calada.

### **7. Técnicas de mantenimiento de telares y equipos de tejeduría de calada.**

- Tipos de mantenimiento del telar de calada.
- Plan de mantenimiento preventivo de los telares.
- Puesta a punto: nivelado, calibrado, lubricación, recambio de repuestos.
- Limpieza, aspiración, eliminación de residuos generados en el proceso de tejeduría.
- Plan de mantenimiento: recopilación y registro de datos.
- Normativa sobre protección medioambiental y prevención de riesgos laborales asociada al mantenimiento de los telares los equipos que intervienen en la tejeduría de calada.

## **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:



- Demostrar un buen hacer profesional.
- Finalizar el trabajo atendiendo a criterios de idoneidad, rapidez, economía y eficacia.
- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- Mantener el área de trabajo con el grado de orden y limpieza requeridos por la organización.
- Respetar los procedimientos y normas internas de la organización.
- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.

## **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 “UC2294\_2: Producir tejidos de calada”, se tiene “1” 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 obtener una partida de tejido de calada en un telar convencional de los que habitualmente se utilizan en empresas de tamaño medio, a partir de una orden de fabricación dada, cumpliendo con las normativas aplicables relativas a la prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Preparar el telar.
2. Realizar operaciones de tisaje.
3. Realizar operaciones de mantenimiento de primer nivel del telar.

**Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de una orden de fabricación estandarizada, hilos y materias primas requeridas para realizar la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de la maquinaria de tejeduría de calada, equipos y elementos auxiliares (máquina de pasar lizos, laminillas, utensilios de corte como tijeras, medios auxiliares para descargar las piezas, hilos para marcar, etc.), así como utensilios para realizar el mantenimiento de primer nivel preventivo como cepillos, aceite, herramientas, aspirador de limpieza, compresor, entre otros.
- Se comprobará la capacidad de la persona candidata en respuesta a contingencias, por ejemplo rotura de hilos, sustitución de piezas, etc.
- 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>Eficacia en la preparación del telar.</i> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Desmontado y limpieza de los elementos operativos (laminillas del paraurdimbres, plegador, conjunto de lizos, entre otros).</li><li>- Engrase de las partes móviles.</li><li>- Colocación de templazos, laminillas.</li><li>- Comprobación de la tensión del tejido.</li><li>- Ajuste del selector de tramas.</li><li>- Introducción del picado.</li><li>- Reajustar los elementos operativos con el telar a marcha lenta.</li><li>- Colocación de las laminillas del paraurdimbres.</li><li>- Comprobación del tramado y la salida de los mecanismos de inserción de la trama.</li><li>- Realización de la prueba de tejido.</li><li>- Comprobación la operatividad de los elementos del telar.</li><li>- Restablecimiento de los posibles hilos rotos.</li></ul> |



|   |  |
|---|--|
|   | <i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i>  |
| <i>Destreza en la realización de las operaciones de tisaje</i>  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Control del proceso de tisaje.</li><li>- Marcado y corte de la pieza.</li><li>- Extracción de la pieza del telar.</li><li>- Remate de las piezas.</li><li>- Registro de los datos obtenidos.</li></ul> <i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i> |
| <i>Eficacia en las operaciones de mantenimiento de primer nivel del urdidor y de los equipos de preparación del urdido.</i>   | <i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i>   |
| <i>Cumplimiento de la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental relacionada con la producción de tejidos de calada.</i> | <i>El umbral de desempeño competente, requiere el cumplimiento total del procedimiento establecido.</i>  |
| <i>Cumplimiento del tiempo establecido en función del empleado por un o una profesional.</i>  | <i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 20% en el tiempo establecido.</i>   |

## Escala A

|   |  |
|---|--|
| 4 | <p><i>Para preparar el telar antes de realizar la tejeduría, desmonta los elementos operativos (laminillas del paraurdimbres, plegador, conjunto de lizos, entre otros), los limpia y engrasa las partes móviles con precisión. Introduce en el telar los lizos anudándolos a la nueva urdimbre, coloca los templazos y laminillas, comprueba la tensión del tejido y ajusta el selector de tramas según el número de pasadas. Introduce el picado, acciona el telar a marcha lenta y detecta los posibles errores y, en su caso los corrige. Coloca las laminillas según el número de hilos de urdimbre, en el lugar correspondiente y ajusta el dispositivo de paro automático. Comprueba el tramado y la salida de los mecanismos de inserción de la trama. Realiza la prueba de tejido, comprobando el funcionamiento del proceso antes de comenzar con la producción y repone los posibles hilos rotos.</i></p> |
| 3 | <p><i>Para preparar el telar antes de realizar la tejeduría, desmonta los elementos operativos (laminillas del paraurdimbres plegador, conjunto de lizos, entre otros), para limpiarlos y engrasarlos. Introduce en el telar los lizos anudándolos a la nueva urdimbre, coloca los templazos y laminillas, comprueba la tensión del tejido. Introduce el picado, acciona el telar a marcha lenta. Coloca las laminillas según el número de hilos de urdimbre, en el lugar correspondiente y ajusta el dispositivo de paro automático. Comprueba el tramado y la salida de los mecanismos de inserción de la trama. Realiza la prueba de tejido, comprobando el funcionamiento del proceso antes de comenzar con la producción.</i></p>   |



|   |  |
|---|--|
| 2 | <i>Para preparar el telar antes de realizar la tejeduría, desmonta los elementos operativos (laminillas del paraurdimbres, plegador, conjunto de lizos, entre otros), pero ni los limpia ni los engrasa. Introduce en el telar los lizos anudándolos a la nueva urdimbre, coloca los templazos y laminillas, no comprueba la tensión del tejido. Introduce el picado y acciona el telar. Coloca las laminillas según el número de hilos de urdimbre en el lugar correspondiente pero no ajusta el dispositivo de paro automático. Comprueba el tramado y la salida de los mecanismos de inserción de la trama. Realiza la prueba de tejido, pero no comprueba el funcionamiento del telar antes de comenzar con la producción.</i> |
| 1 | <i>No prepara el telar.</i>  |

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

#### Escala B

|   |   |
|---|---|
| 4 | <i>Para realizar las operaciones de tisaje en la tejeduría de calada, comprueba que no se provoquen defectos en el tejido como el cosido y deshilachado de los orillos. Marca con hilos la pieza una vez terminada de manera precisa y realiza el corte con exactitud para sacarla del telar. Extrae la pieza del telar utilizando los medios facilitados. Remata las piezas urdidas y corta la última y deja los hilos enhebrados en la púa y los lizos. Registra los datos obtenidos del tisaje en la hoja de ruta.</i> |
| 3 | <i>Para realizar las operaciones de tisaje en la tejeduría de calada, comprueba que no se provoquen defectos en el tejido como el cosido y deshilachado de los orillos. Marca con hilos la pieza una vez terminada y realiza el corte para sacarla del telar. Extrae la pieza del telar utilizando los medios facilitados. Remata las piezas urdidas y deja los hilos enhebrados en la púa.</i>   |
| 2 | <i>Para realizar las operaciones de tisaje en la tejeduría de calada, comprueba que no se provoquen defectos en el tejido, pero no marca la pieza una vez terminada. Corta la pieza para sacarla del telar. Extrae la pieza del telar utilizando los medios facilitados. Remata las piezas urdidas y corta la última pero no deja los hilos enhebrados en la púa y los lizos.</i>   |
| 1 | <i>No realiza las operaciones de tisaje.</i>  |

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 3 de la escala.

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

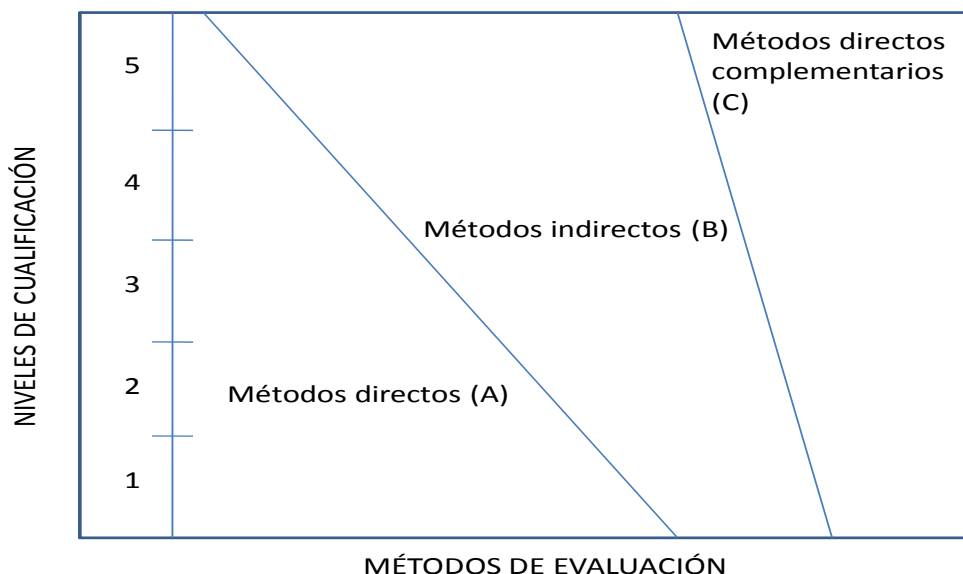


La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia 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 el proceso de producción de tejeduría de calada, 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 y sus competencias tienen componentes manuales, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas manuales, 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. Esta 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.

- h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:
- Utilizar al menos dos tipos distintos de hilos de diferente color, composición o grosor.
  - Para la extracción de las piezas del telar utilizar medios manuales o mecánicos, que estén disponibles en el puesto de trabajo.