



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE
EDUCACIÓN, FORMACIÓN
PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL
DE LAS CUALIFICACIONES

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: ASISTENCIA A LA
RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE TAPICES Y
ALFOMBRAS.**

Código: TCP392_3

NIVEL: 3

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 UC1238_3: Colaborar en el reconocimiento y documentación relacionados con la conservación de tapices y alfombras antiguos y actuales.	7
4. Guía de Evidencia de la UC1239_3: Colaborar en la conservación y limpieza manual de tapices y alfombras.	27
5. Guía de Evidencia de la UC1240_2: Preparar y teñir manualmente fibras textiles naturales.	45
6. Guía de Evidencia de la UC1241_3: Colaborar en la restauración de tapices y alfombras de acuerdo con la normativa vigente sobre protección de bienes culturales.	65
7. Glosario de términos utilizado en Asistencia a la restauración y conservación de tapices y alfombras.	85



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

“UC1238_3: Colaborar en el reconocimiento y documentación relacionados con la conservación de tapices y alfombras antiguos y actuales”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: ASISTENCIA A LA RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE TAPICES Y ALFOMBRAS

Código: TCP392_3

NIVEL: 3



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 UC1238: Colaborar en el reconocimiento y documentación relacionados con la conservación de tapices y alfombras antiguos y actuales.

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 colaboración en el reconocimiento y documentación relacionados con la conservación de tapices y alfombras antiguos y actuales y que se indican a continuación:

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

- 1. Determinar la composición y el tipo de fabricación de las alfombras o tapices a conservar.**



- 1.1. Identificar las materias textiles que componen los tapices y alfombras considerando su origen y aspecto, utilizando muestras de referencia y documentación asociada.
 - 1.2. Extraer diferentes fibras del tejido de tapiz o alfombra, aplicando procedimientos establecido en la conservación de bienes culturales.
 - 1.3. Determinar la composición, formas de presentación, características y propiedades de las fibras, hilos, tejidos y los procesos básicos de fabricación originarios de las alfombras o tapices previstos de conservación, obteniendo la documentación requerida.
 - 1.4. Clasificar las diferentes fibras extraídas del tapiz o alfombra a conservar aplicando el procedimiento establecido.
 - 1.5. Evaluar el tejido de tapiz o alfombra, precisando su densidad y el tipo de fabricación utilizada, diferenciando su aspecto constitutivo.
 - 1.6. Elaborar la documentación técnica requerida en la conservación de los tejidos.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

2. Determinar las características de los tapices y alfombras a conservar valorando el momento histórico y el centro de producción.

- 2.1. Obtener la información sobre la época, corrientes culturales y localización geográfica de las alfombras mediante la observación de los motivos decorativos y el diseño del mismo.
 - 2.2. Establecer las técnicas, dimensiones y materiales empleados en la manufactura de los tapices y alfombras con su momento histórico y centros de producción, utilizando la documentación histórica.
 - 2.3. Valorar las condiciones de conservación de las alfombras o tapices, analizando la evolución de los hábitos de uso de los mismos.
 - 2.4. Valorar las diversas técnicas de restauración de los tapices y alfombras en función de los criterios de intervención y su momento histórico.
 - 2.5. Elaborar la documentación técnica relacionada con los aspectos de conservación de tapices y alfombras.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

3. Comprobar el estado de conservación de las alfombras y tapices antiguos a conservar, cumplimentando y archivando la documentación técnica obtenida.

- 3.1. Obtener la información sobre las características de estado y aspecto de materiales de los tapices y alfombras a conservar, tales como dimensiones, forros, cinchas, dobladillos y otros, mediante examen visual.
- 3.2. Localizar los posibles deterioros del tapiz o alfombra, tales como suciedad, manchas, rotos, faltantes, entre otros, mediante observación visual u otros procedimientos establecidos.
- 3.3. Organizar la información o documentación parcial generada durante las comprobaciones realizadas.
- 3.4. Elaborar la documentación técnica asociada, recogiendo las intervenciones anteriores como retejidos, encañonados, injertos, costuras, parches y otros, utilizando el sistema de representación específico.



- 3.5. Archivar la documentación generada, organizándola para permitir su acceso y utilización posterior.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

4. Comprobar el siglado de las alfombras y tapices a conservar, efectuando en su caso su incorporación o sustitución.

- 4.1. Comprobar el código de inventario, corroborando que corresponde al del tapiz o alfombra y al sistema de registro de la colección o propietario al que pertenece.
- 4.2. Actualizar el siglado al tapiz o alfombra, incorporándolo en su caso, aplicando los medios y procedimientos establecidos según normas vigentes de inventariado de la organización correspondiente.
- 4.3. Ubicar el siglado según el estado de conservación del tapiz o alfombra de acuerdo a los criterios de identificación establecidos.
- 4.4. Comprobar que el código de inventario del soporte y, en su caso el embalaje, se corresponde con el tapiz o alfombra al que están destinados, incorporando el código según el sistema de registro de la colección o propietario al que pertenece.
- 4.5. Transmitir inmediatamente la información sobre las incidencias en el siglado de los tapices y alfombras al superior responsable para la toma de medidas correctivas oportunas.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

5. Proponer procedimientos de limpieza y reparación de alfombra actual o en uso.

- 5.1. Etiquetar la alfombra en el lugar indicado identificándola perfectamente y utilizando los recursos previstos para estos casos por la empresa.
- 5.2. Obtener la información sobre las características de la alfombra tales como dimensiones, materias constituyentes, densidad, tipo de nudo, flecos, orillos, cinchas, dobladillos, y otros mediante el reconocimiento visual, cumplimentando la documentación técnica correspondiente.
- 5.3. Localizar los daños y desperfectos como suciedad, manchas, rotos, faltantes, abrasión, entre otros, cumplimentando la documentación técnica correspondiente, según normas de la empresa.
- 5.4. Determinar los procedimientos de limpieza y reparación que se deben emplear en la alfombra en función de sus características y posibilidades técnicas de la empresa.
- 5.5. Determinar los materiales necesarios en las operaciones de limpieza y reparación de la alfombra según sus características, exigencias de calidad, procedimientos seleccionados y las propias de la empresa.
- 5.6. Organizar la información generada del proceso de análisis de la alfombra.
- 5.7. Elaborar la documentación de conservación asociada, cumplimentándola en el soporte previsto.
- 5.8. Archivar la información, previa aceptación por parte del responsable permitiendo un fácil acceso a la misma y a su utilización.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.



6. Catalogar los tapices y alfombras, utilizando programas informáticos.

- 6.1. Clasificar las colecciones, cumplimentando las fichas técnicas, control de movimiento de piezas, entre otras tareas.
 - 6.2. Registrar la información generada en intervenciones directas sobre tapices y alfombras siguiendo los protocolos previstos para estos casos, utilizando y almacenándola en el formato conveniente.
 - 6.3. Obtener la información complementaria necesaria para el desarrollo del trabajo sobre tapices y alfombras mediante el correcto uso de las herramientas informáticas y de los servicios disponibles en Internet/Intranet u otras redes, eligiendo la fuente más fiable para su utilización y almacenándola en el formato adecuado.
 - 6.4. Mantener actualizada la información generada y almacenada en el sistema de archivos de la empresa o centro facilitando su localización.
- 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 UC1238: Colaborar en el reconocimiento y documentación relacionados con la conservación de tapices y alfombras antiguos y actuales. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. *Determinación de la composición y del tipo de fabricación de las alfombras o tapices.*

- Documentación técnica específica de la determinación de composición y fabricación de alfombras y tapices.
 - Ficha asociada al tapiz o alfombra.
 - Forma de presentación.
 - Fichas de inventario y catalogación.
 - Fichas técnicas de investigación de alfombras y tapices.
 - Guía de determinación del estado de conservación.
- Fibras textiles, hilos y tejidos.
 - Origen: naturales, químicas y sintéticas. Características y aplicaciones.
 - Propiedades físicas, mecánicas y químicas.
 - Tipos de hilos de aplicación en tejidos de alfombras y tapices (numero de cabos, torsión, acabados, y otros).
 - Tejidos de calada y punto. Estructuras y características.
 - Propiedades y aplicaciones.
 - Esquema general de procesos actuales de obtención de hilos y tejidos.
- Estructuras textiles de tapices y alfombras.
 - Clasificación de tapices y alfombras, según la materia prima.
 - Características, tipos y aplicaciones.
 - Observación visual de los tejidos por comparación con muestras de referencia.



- Relación de los procesos de transformación de los tejidos con su evolución histórica.
- Procedimientos de caracterización de tapices y alfombras.
 - Equipos e instrumentos de análisis de textiles. Características y aplicación.
 - Materias primas empleadas. Tipos, Características y tipos. Aplicación.
 - Procedimientos productivos o adaptaciones en el tisaje.
 - Condiciones de conservación de tapices y alfombras, según el tipo de materia.

2. Evolución histórica de los tapices y alfombras y centros de producción de los mismos.

- Documentación técnica específica de la evolución histórica de alfombras y tapices.
 - Ficha asociada al tapiz o alfombra.
 - Forma de presentación.
 - Fichas de inventario y catalogación.
 - Fichas técnicas de investigación de alfombras y tapices.
 - Guía de determinación del estado de conservación.
- Historia de tapices y alfombras.
 - Épocas, culturas y localidades de fabricación en comparativa con la documentación histórica.
 - Dimensiones, tipo de materias y forma de tapices y alfombras según época o momento histórico.
 - Observación de motivos ornamentales.
 - Hábitos de uso de los tapices y alfombras.
 - Estado de conservación durante su vida material.
 - Momento histórico de fabricación requerido en la intervención de restauración o reparación de tapices y alfombras.
 - Factores que influyen en la reparación o restauración de los tapices y alfombras.
- Procedimientos de registro de información referente a valoración histórica de tapices y alfombras.
 - Manejo de programas informáticos específicos.
 - Cumplimentación de fichas técnicas de catalogación, inventario. movimientos entre otros.

3. Comprobación del estado de conservación de alfombras y tapices.

- Documentación técnica específica de conservación de alfombras y tapices.
 - Datación de alfombras y tapices.
 - Fichas de inventario y catalogación.
 - Fichas técnicas de investigación de alfombras y tapices.
 - Esquemas básicos de la evolución histórica de los tejidos.
 - Guía de determinación del estado de conservación.
- Tapices y alfombras antiguos.
 - Composición, características y tipos de estructuras.
 - Tipos, estructura de los hilos, ligamentos, entre otros.
 - Tratamiento de ennoblecimiento recibido por los materiales y acabado de las piezas.
 - Detección de intervenciones anteriores como retejidos, encañonados, injertos, costuras, parches y otros.
 - Componentes de tapices y alfombras: forros, cinchas, dobladillos, dimensiones, entre otros.



- Deterioro de tapices y alfombras: rotos, manchas, suciedad, faltantes, entre otros.
- Detección de defectos físico/químicos de los tapices y alfombras.
- Determinación de las operaciones requeridas para contrarrestar los defectos localizados.
- Procedimientos de registro de información referente a valoración histórica de tapices y alfombras.
 - Manejo de programas informáticos específicos.
 - Cumplimentación de fichas técnicas de catalogación, inventario, entre otros.

4. Siglado de alfombras y tapices.

- Documentación técnica aplicable al siglado de alfombras y tapices..
 - Catalogación de alfombras y tapices.
 - Registro de colecciones de alfombras y tapices.
 - Códigos de inventarios.
 - Sistema de siglado.
 - Fichas de inventario y catalogación.
 - Guía de determinación del estado de conservación.
 - Fichas técnicas de siglado de alfombras y tapices.
 - Normativa sobre ubicación de siglado en alfombras y tapices.
- Procedimientos de comprobación del siglado de alfombras y tapices.
 - Determinación del estado de conservación de alfombras y tapices.
 - Ubicación del siglado según normativa.
 - Cotejar que el código de inventario se corresponde con el registro de la colección a la que pertenece.
 - Comprobación que el registro de inventario se corresponde con la identificación del mismo.
 - Detección de condiciones de conservación del siglado.
 - Comprobación de deterioro del siglado de alfombras y tapices.
- Procedimiento de actualización del siglado de alfombras y tapices.
 - Materiales específico y requerido en el siglado.
 - Equipos, útiles y productos auxiliares para el siglado.
 - Parámetros a controlar.
 - Preparación de la zona indicada según la normativa vigente.
 - Señalización del código sobre alfombra o tapiz y el soporte y/o embalaje, con los materiales específicos.

5. Procedimientos de limpieza y reparación de alfombras actuales o en uso.

- Documentación técnica aplicable procedimientos de limpieza y reparación de alfombras actuales o en uso.
 - Catalogación de alfombras.
 - Registro de colecciones de alfombra.
 - Códigos de inventarios.
 - Fichas de limpieza y reparación.
 - Guía de determinación del estado de conservación.
- Alfombras: Generalidades, tipos, características.
 - Composición de alfombras por la materia textil, tipo y estructura del hilo.
 - Componentes de las alfombras: forros, cinchas, dobladillos, dimensiones, entre otros.
 - Defectos de las alfombras: rotos, manchas, suciedad, faltantes, entre otros.
- Procedimiento de limpieza y reparación de alfombras actuales o en uso.



- Etiquetado de la alfombras.
- Características técnicas de la alfombra: densidad, tipo de nudo, dimensiones, dobladillos, entre otros.
- Localización de daños y defectos de la alfombra: manchas, suciedad, rotos, faltantes, entre otros.
- Operaciones de limpieza y reparación. Características.
- Máquinas, herramientas y útiles utilizados en limpieza y reparación.
- Materiales y productos de limpieza de aplicación en textiles.
- Organización y archivo de la documentación generada.
 - Procedimientos de registro de información referente a limpieza y reparación de alfombras.
 - Manejo de programas informáticos específicos.
 - Cumplimentación de fichas técnicas de limpieza y reparación de alfombras.

6. Catalogación e inventario de tapices y alfombras.

- Documentación técnica aplicable a la catalogación e inventario de alfombras y tapices.
 - Catalogación de alfombras y tapices.
 - Registro de colecciones de alfombras y tapices.
 - Códigos de inventarios.
 - Fichas de limpieza y reparación.
 - Guía de determinación del estado de conservación.
 - Procesos de intervención y catalogación de alfombras y tapices.
 - Cumplimentación de las fichas técnicas.
- Archivo y registro de los procesos de intervención en las alfombras y tapices.
 - Uso de los programas informáticos específicos.
 - Aplicación de técnicas de inventario.
 - Cumplimentación de datos técnicos de la alfombra o tapiz.
 - Documentación asociada de las alfombras y tapices.
 - Proceso de intervención en alfombras y tapices.
 - Registro los procesos de intervención.
 - Organización y archivo de la documentación generada.

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

- Documentación técnica general aplicable a conservación preventiva y documentación de alfombras y tapices.
 - Catalogación de alfombras y tapices.
 - Fichas de control de alfombras y tapices.
 - Formas técnica de siglado y registro de alfombras y tapices.
- Evolución histórica de alfombras y tapices.
 - Telares (alto y bajo lizo) y ligamentos de tejidos de calada históricos.
 - Ennoblecimiento y acabados de hilos y tejidos.
 - Estilos decorativos de tapices y alfombras.
 - Características técnicas de la alfombra: tipo de nudo, densidad por cm², dimensiones, dobladillos, flecos, orillos, entre otros.
 - Características técnicas del tapiz: densidad por trama y urdimbre, ligamento, dimensiones, dobladillos, sistema de suspensión y forrado entre otros.
 - Deterioros más comunes en alfombras y tapices en relación con el origen que lo ha producido ambiental o de uso: suciedad, manchas, rotos, faltantes, abrasiones entre otros.
- Normativas sobre pliegos y prescripciones técnicos.



- Ley de contratos del Estado
- Programas informáticos de elaboración de presupuestos.
- Procedimientos de archivo
- Procedimientos de registro
- Planes de prevención de riesgos laborales y medio ambientales en la conservación de alfombras y tapices.
 - Normativa vigente y aplicable a los procedimientos.
 - Evaluación de riesgos.
 - Equipos y elementos de protección individual y colectiva.
 - Seguridad requerida en las máquinas y equipos.
 - Dispositivos de máquinas para la seguridad activa.
 - Gestión de protección del medioambiental.
 - Tratamiento de residuos.
 - Plan de minimización de residuos.

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 la empresa deberá:

- 1.1 Demostrar interés y compromiso por la empresa así como por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.
- 1.2 Comprender el sistema organizacional del trabajo y su proceso productivo.
- 1.3 Percibir el impacto y las implicaciones de decisiones y actividades en otras partes de la empresa.
- 1.4 Habituar al ritmo de trabajo de la empresa y a sus cambios.
- 1.5 Demostrar flexibilidad para afrontar diferentes situaciones de trabajo y sus cambios.
- 1.6 Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
- 1.7 Gestionar el tiempo de trabajo (incluye aspectos como cumplir plazos establecidos, priorización de tareas, etc.).
- 1.8 Gestionar la información y de los recursos materiales y monetarios.
- 1.9 Establecer objetivos de producción y hacer readaptaciones

2. En relación con las personas deberá:

- 2.1 Utilizar la “asertividad”, la empatía, la sociabilidad y el respeto en el trato con las personas.
- 2.2 Coordinarse y colaborar con los miembros del equipo y con otros trabajadores y profesionales.
- 2.3 Compartir los objetivos de producción y la responsabilidad de trabajo, así como asumir responsabilidades y decisiones.
- 2.4 Dar, compartir y recibir información con el equipo de trabajo.
- 2.5 Comunicarse eficazmente, de forma clara y concisa, con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
- 2.6 Saber escuchar mejoras y dificultades valorando las aportaciones realizadas.
- 2.7 Ayudar a desarrollar las habilidades, aptitudes y capacidades profesionales de los subordinados y colaboradores a través de la motivación.



- 2.8 Asignar tareas a las personas adecuadas para efectuar el trabajo y planificar su seguimiento.
 - 2.9 Moderar las discusiones, las situaciones críticas y los procesos de negociación.
3. En relación con los clientes/usuarios deberá:
- 3.1 Comunicarse eficazmente con los clientes/usuarios con el fin de conseguir su satisfacción y, por otro lado, cumplir las estrategias y objetivos empresariales marcados sobre ellos.
 - 3.2 Causar buena impresión en los otros y mantener esa impresión a lo largo del tiempo.
 - 3.3 Orientar al cliente demostrando interés y preocupación por atender satisfactoriamente sus necesidades.

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 UC1238_3: Colaborar en el reconocimiento y documentación relacionados con la conservación de tapices y alfombras antiguos y actuales 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 determinar las propiedades y características de un tapiz y una alfombra antigua, atendiendo a su conservación física y documental, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:



1. Determinar la composición, procedimiento de fabricación y estado de conservación de las piezas de tapiz y alfombra.
2. Efectuar el siglado de la alfombra y el tapiz.
3. Determinar el procedimiento de limpieza y reparación de la alfombra.
4. Registrar la información generada, utilizando recursos digitales disponibles.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de alfombras y tapices sucios o deteriorados, o para el desarrollo de la SPE.
- Se dispondrá de los equipos, material y documentación requeridos para el desarrollo de la situación profesional de evaluación.
- Se asignará un tiempo total para que la persona candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.
- Se valorará la competencia de respuesta a las contingencias, generando una incidencia durante el proceso.

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 composición, procedimiento de fabricación y estado de conservación del tapiz y la alfombra.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de documentación técnica proporcionada.- Cumplimiento de las instrucciones recibidas.- Comprobación de la extracción de muestras de fibras e hilos de las piezas.- Detección de la naturaleza de los materiales constitutivos de la alfombra y del tapiz.- Descripción de los aspectos básicos de motivos decorativos y diseño de las piezas.- Deducción de los procesos básicos de elaboración.

	<ul style="list-style-type: none">- Indicación de posible época de fabricación y hábitos de uso.- Comprobación del estado de conservación (dimensiones, estructura, deterioros entre otros) y posibles intervenciones de restauración o reparación de las piezas. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Ejecución del siglado de la alfombra y el tapiz.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de documentación técnica proporcionada.- Cumplimiento de las instrucciones recibidas.- Comprobación de la ubicación correcta del siglado, en función de la normativa facilitada.- Comprobación que el registro de inventario de la alfombra o tapiz se corresponde con el código de siglado del mismo.- Verificación del estado de conservación y de su ubicación.- Comprobación de la selección de los materiales y medios necesarios.- Comprobación del número de siglado que le corresponde, según la ficha facilitada.- Verificación de la reposición del siglado de forma manual. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Determinación del procedimiento de limpieza y reparación de la alfombra.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de documentación técnica proporcionada.- Cumplimiento de las instrucciones recibidas.- Comprobación de las características de la alfombra (dimensiones, tipo de nudos, flecos, orillos, cinchas, dobladillos entre otros).- Localización de daños y desperfectos (suciedad, manchas, rotos, faltantes, abrasiones entre otros).- Selección de los materiales y productos requeridos en las operaciones de limpieza y reparación de la pieza. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p><i>Registro de la información generada, utilizando recursos digitales disponibles.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de documentación técnica proporcionada.- Cumplimiento de las instrucciones recibidas.- Registro de datos de especificaciones técnicas en la determinación de las características y propiedades de las piezas.- Registro de datos, utilizando las fichas y los programas facilitados.- Registro, en su caso de incidencias y no conformidades del proceso.- Actualización de datos en soporte físico o digital.



	<ul style="list-style-type: none">- Clasificación y archivo de la documentación generada. <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 entorno de la restauración o conservación de bienes culturales.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de los equipos de protección individual específicos y medios de seguridad aplicables.- Mantenimiento de la limpieza y el orden de la zona de trabajo.- Respeto de las condiciones de manipulación de los bienes.- Respeto de las instrucciones de uso de los equipos de protección. <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 determinado correctamente el estado de conservación del tapiz y alfombra, comprobando con rigor su naturaleza, propiedades, características físicas y procesos básicos de elaboración, en su caso detectando acertadamente deterioros o defectos subsanables, así como la perfecta localización histórica y sitio geográfico de origen, empleando adecuadamente en su registro los recursos informáticos y programas disponibles, utilizando minuciosamente la documentación técnica proporcionada y cumpliendo las instrucciones recibidas.</i></p>
4	<p><i>Se ha determinado el estado de conservación del tapiz y alfombra, comprobando su naturaleza, propiedades, características físicas y procesos básicos de elaboración, en su caso detectando deterioros o defectos subsanables, así como la localización histórica y sitio geográfico de origen, empleando en su registro los recursos informáticos y programas disponibles, utilizando la documentación técnica proporcionada y cumpliendo las instrucciones recibidas.</i></p>
3	<p><i>Se ha determinado suficientemente el estado de conservación del tapiz y alfombra, comprobando parcialmente su naturaleza, propiedades, características físicas y procesos básicos de elaboración, en su caso detectando algunos deterioros o defectos subsanables, así como la imprecisa localización histórica y sitio geográfico de origen, empleando mínimamente en su registro los recursos informáticos y programas disponibles, utilizando parte de la documentación técnica proporcionada y cumpliendo básicamente las instrucciones recibidas.</i></p>
2	<p><i>Se ha determinado sin rigor el estado de conservación del tapiz y alfombra, comprobando mínimamente su naturaleza, propiedades, características físicas y procesos básicos de elaboración, en su caso detectando imprecisamente deterioros o defectos subsanables, así como la incorrecta localización histórica y sitio geográfico de origen, empleando en su registro poco los recursos informáticos y programas disponibles, utilizando erróneamente la documentación técnica proporcionada e incumpliendo las instrucciones recibidas.</i></p>
1	<p><i>Se ha determinado erróneamente el estado de conservación del tapiz y alfombra, no comprobando su naturaleza, propiedades, características físicas y procesos básicos de elaboración, en su caso ni detectando deterioros o defectos subsanables, así como la no localización histórica y sitio geográfico de origen, empleando con dificultad en su registro los recursos informáticos y programas disponibles, ignorando la documentación técnica proporcionada e 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 ha verificado perfectamente la ejecución del siglado de la alfombra y el tapiz, utilizando minuciosamente la documentación técnica proporcionada y cumpliendo las instrucciones recibidas, así como empleando con destreza los recursos requeridos en la preparación y su correcta ubicación en la misma, comprobando fielmente la correspondencia del código con el registro de inventario y conservación, disponiendo adecuadamente de los recursos informáticos y programas específicos.</i></p>
4	<p><i>Se ha verificado la ejecución del siglado de la alfombra y el tapiz, utilizando la documentación técnica proporcionada y cumpliendo las instrucciones recibidas, así como empleando los recursos requeridos en la preparación y su correcta ubicación en la misma, comprobando la correspondencia del código con el registro de inventario y conservación, disponiendo de los recursos informáticos y programas específicos.</i></p>
3	<p><i>Se ha verificado la ejecución adecuada del siglado de la alfombra y el tapiz, utilizando parcialmente la documentación técnica proporcionada y cumpliendo poco las instrucciones recibidas, así como empleando sin rigor los recursos requeridos en la preparación y su ubicación en la misma, comprobando superficialmente la correspondencia del código con el registro de inventario y conservación, disponiendo de forma insuficiente de los recursos informáticos y programas específicos.</i></p>
2	<p><i>Se ha verificado la ejecución incorrecta del siglado de la alfombra y el tapiz, utilizando mínimamente la documentación técnica proporcionada e incumpliendo las instrucciones recibidas, así como empleando erróneamente los recursos requeridos en la preparación y su ubicación en la misma, comprobando insuficientemente la correspondencia del código con el registro de inventario y conservación, disponiendo mínimamente de los recursos informáticos y programas específicos..</i></p>
1	<p><i>Se ha verificado la ejecución errónea del siglado de la alfombra y el tapiz, no utilizando la documentación técnica proporcionada ni las instrucciones recibidas, así como empleando equivocadamente los recursos requeridos en la preparación y su ubicación en la misma, no comprobando la correspondencia del código con el registro de inventario y conservación, disponiendo mal los recursos informáticos y programas específicos.</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 determinado adecuadamente el procedimiento de limpieza y reparación de la alfombra, comprobando perfectamente sus características, localizando los daños y desperfectos de la misma, así como la correcta selección de los materiales y productos requeridos en las distintas operaciones, cumplimentando acertadamente su ficha manejando los recursos informáticos y programas disponibles, utilizando la documentación técnica proporcionada y cumpliendo las instrucciones recibidas.</i></p>
4	<p><i>Se ha determinado el procedimiento de limpieza y reparación de la alfombra, comprobando sus características y localizando los daños y desperfectos de la misma, así como la selección de los materiales y productos requeridos en las distintas operaciones, cumplimentando su ficha manejando los recursos informáticos y programas disponibles, utilizando la documentación técnica proporcionada y cumpliendo las instrucciones recibidas.</i></p>
3	<p><i>Se ha determinado suficientemente el procedimiento de limpieza y reparación de la alfombra, comprobando algunas de sus características y localizando ciertos daños y desperfectos de la misma, así como la adecuada selección de los materiales y productos requeridos en las distintas operaciones, cumplimentando parte de su ficha manejando los recursos informáticos y programas disponibles, utilizando parcialmente la documentación técnica proporcionada y cumpliendo básicamente las instrucciones recibidas.</i></p>
2	<p><i>Se ha determinado sin rigor el procedimiento de limpieza y reparación de la alfombra, comprobando mínimamente sus características y localizando incorrectos daños y desperfectos de la misma, así como la equivocada selección de los materiales y productos requeridos en las distintas operaciones, no cumplimentando su ficha manejando los recursos informáticos y programas disponibles, ni utilizando la documentación técnica proporcionada incumpliendo las instrucciones recibidas.</i></p>
1	<p><i>Se ha determinado erróneamente el procedimiento de limpieza y reparación de la alfombra, no comprobando sus características ni localizando daños y desperfectos de la misma, así como la desacertada selección de los materiales y productos requeridos en las distintas operaciones.</i></p>

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



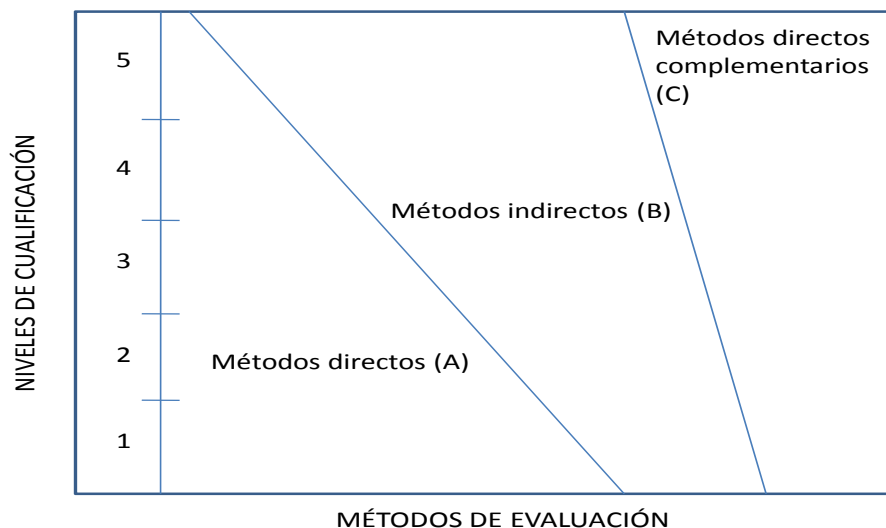
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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 colaborar en el reconocimiento y documentación relacionados con la conservación de tapices y alfombras antiguos y actuales 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 3. En este nivel tiene importancia el nivel de organización y control de los procesos, 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

“UC1239_3: Colaborar en la conservación y limpieza manual de tapices y alfombras”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: ASISTENCIA A LA RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE TAPICES Y ALFOMBRAS

Código: TCP392_3

NIVEL: 3



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 UC1239_3: Colaborar en la conservación y limpieza manual de tapices y alfombras.

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 colaboración de la conservación y limpieza manual de tapices y alfombras, y que se indican a continuación:

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

- 1. Efectuar los ensayos de solidez de la tintura en el lavado acuoso de hilos procedentes de tapices y alfombras, preparando los productos y concentraciones requeridos según especificaciones.***



- 1.1 Preparar el tapiz o alfombra para la toma de muestras, de manera que se acceda a las zonas indicadas, garantizando la manipulación de los mismos.
 - 1.2 Señalizar el tapiz o la alfombra por la cara indicada, con los medios proporcionados, mediante una cuadrícula de tamaño determinado según la ficha técnica o las indicaciones del responsable.
 - 1.3 Organizar por cuadrícula las muestras extraídas por el restaurador, aplicando las técnicas específicas.
 - 1.4 Comprobar los productos y concentraciones (agua con detergente, ácido, álcali y otros), que se van a utilizar en la prueba de solidez de la tintura al lavado, según especificaciones de la ficha técnica.
 - 1.5 Preparar la disolución de los productos químicos pesando las cantidades requeridas, disponiéndolas en los recipientes necesarios con el etiquetado correspondiente, según la ficha técnica.
 - 1.6 Sumergir las muestras preparadas en los recipientes correspondientes conteniendo las disoluciones específicas, controlando tiempo fijado de inmersión, temperatura, pH, entre otros, dispuesto en ficha técnica.
 - 1.7 Extraer las muestras de la disolución, colocándolas en los soportes específicos de secado, según el tiempo indicado en la ficha técnica y etiquetándolas correctamente.
 - 1.8 Valorar, la degradación y la descarga o trazas de color depositadas sobre los tejidos testigos o en su caso, comprobando la muestra de origen en el tapiz y alfombra, determinando el tipo de limpieza recomendada.
 - 1.9 Organizar las muestras y los resultados de los ensayos, aplicando las técnicas propuestas en el proyecto de restauración.
 - 1.10 Cumplimentar la información generada de las pruebas de solidez de la tintura al lavado acuoso de los hilos, archivando dicha documentación en el soporte previsto físico o digital, facilitando su conservación y localización.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

2. Proteger las zonas frágiles del tapiz o alfombra indicadas en el proyecto de restauración, para su lavado manual por inmersión en baño acuoso.

- 2.1 Cubrir por anverso y reverso, con tul o material similar, de tamaños y densidad determinada, las zonas del tapiz o alfombra indicadas, protegiéndolas durante su limpieza, según el proyecto de restauración o la persona responsable.
 - 2.2 Coser las capas de tul o material similar, mediante puntadas de bastilla, con aguja curva de grosor y diámetro establecidos, utilizando hilo de composición y grosor determinado, estabilizando la zona y garantizando su conservación durante la limpieza.
 - 2.3 Estabilizar la zona por cosido de manera que no se atraviesen los hilos originales del tapiz o alfombra, evitando el desplazamiento de los mismos.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

3. Comprobar la preparación de los medios y equipamientos requeridos en la limpieza manual o mecánica de tapices y alfombras.

- 3.1 Preparar los útiles y herramientas requeridos en la limpieza manual, según especificaciones técnicas, dejándolos operativos y en buen estado de uso.
- 3.2 Comprobar las operaciones de mantenimiento de primer nivel de las máquinas de limpieza sustituyendo los elementos requeridos, restableciendo las condiciones normales de funcionamiento.



- 3.3 Almacenar los productos químicos relacionados con la limpieza de tapices y alfombras, eliminando los caducados según la normativa de residuos y manteniendo actualizado el suministro.
 - 3.4 Etiquetar los productos químicos con su referencia, facilitando su almacenaje y expedición.
 - 3.5 Transportar los productos químicos localizados, utilizando el sistema de gestión de almacenes que aplica la empresa o centro.
 - 3.6 Comprobar la eliminación de residuos procedentes de los procesos de limpieza, manteniendo las zonas de trabajo en condiciones de limpieza y orden.
 - 3.7 Registrar el movimiento de productos químicos (unidades, envases o en peso) manteniendo actualizada la base de datos, comprobando las existencias y la producción, siguiendo las normas de la empresa o centro de trabajo.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

4. Efectuar la limpieza del tapiz o alfombra, (aspiración mecánica, inmersión, succión y otros), a partir de las especificaciones recogidas en el proyecto de restauración.

- 4.1 Extraer por aspiración las partículas superficiales depositadas en la alfombra o el tapiz, por el anverso y reverso, en la superficie total de los mismos, empleando las maquinas y protección indicada, según las disposiciones del responsable.
- 4.2 Colocar el tapiz o alfombra en la cubeta destinada a la limpieza por inmersión, siguiendo los procedimientos indicados por el responsable.
- 4.3 Preparar las disoluciones requeridas en la limpieza en proporción, cantidad y componentes como tensoactivos, agua tratada y otros, para su incorporación al tratamiento de lavado, según las indicaciones de la ficha técnica o proyecto de restauración.
- 4.4 Aplicar la disolución o espuma preparada cubriendo la totalidad del tapiz o alfombra de forma rápida, usando los medios requeridos (esponjas, herramientas, maquinaria y otros), especificados en la ficha técnica o propuesta del proyecto de restauración.
- 4.5 Efectuar la dispersión de los agentes limpiantes sobre el tapiz o alfombra, de forma manual o mecánica y las operaciones de absorción y succión favoreciendo su limpieza y su conservación durante el lavado, bajo la supervisión del responsable.
- 4.6 Analizar las muestras del baño, midiendo pH, turbidez y otros parámetros, en los intervalos indicados por el responsable, informando inmediatamente del resultado de las mismas.
- 4.7 Aclarar el tapiz o alfombra, extrayendo los agentes limpiantes absorbidos, utilizando el tipo de agua indicada, en cantidad suficiente, eliminando por succión de forma manuales o mecánicas de succión y garantizando la expulsión total del mismo.
- 4.8 Secar los tapices y alfombras, utilizando rejillas, ventiladores, papel, tejido absorbente y otros, en el tiempo previsto, bajo la supervisión del responsable, evitando deterioros en los mismos (desteñido, encogido, hongos entre otros), especificados en la ficha técnica o proyecto de restauración.
- 4.9 Observar las incidencias durante el proceso de limpieza y secado de alfombras y tapices, tomando las medidas correctivas oportunas, comunicando al responsable.



- 4.10 Comprobar la limpieza de la cubeta, útiles, herramientas y máquinas empleadas en la limpieza de tapices y alfombras, teniendo en cuenta las de ahorro energético y las instrucciones establecidas por la empresa o centro.
- 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 UC1239_3: Colaborar en la conservación y limpieza manual de tapices y alfombras. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Ensayos de solidez de la tintura en el lavado acuoso de hilos procedentes de tapices y alfombras.

- Documentación técnica aplicable a ensayos de solidez de la tintura en el lavado acuoso de hilos procedentes de tapices y alfombras.
 - Ficha asociada al tapiz o alfombra.
 - Fichas de inventario y catalogación.
 - Fichas técnicas de investigación de alfombras y tapices.
 - Catalogación de alfombras y tapices.
 - Fichas técnicas de ensayos de solidez.
 - Normas de ensayos de solidez.
 - Manual procedimiento de la empresa.
- Procedimiento de extracción de hilos de tapices y alfombras en restauración.
 - Delimitación de las zonas a restaurar.
 - Señalización de zona mediante cuadrícula específica.
 - Extracción de muestras de hilos por cuadrículas.
 - Ordenación de los hilos extraídos.
- Procedimientos de ensayos de solidez de las tinturas al agua.
 - Organización de muestras o probetas de hilos de tapices y alfombras.
 - Preparación de recipientes y herramientas para las pruebas de solidez.
 - Selección y medida de productos químicos requeridos.
 - Preparación de disoluciones.
 - Ensayo de las muestras en las distintas disoluciones.
 - Control de parámetros: temperatura, tiempo, pH, entre otros.
 - Observación del comportamiento de las muestras.
 - Extracción y secado de las muestras o probetas.
 - Valoración de resultados de la degradación de cada muestra, y las trazas de color transferido a los tejidos testigos.
 - Cumplimentación de documentos con los resultados de los ensayos de solidez de las tinturas al agua.

2. Protección de las zonas de alfombra o tapiz, indicadas en el proyecto de restauración.

- Documentación técnica aplicable a la protección de zonas frágiles de alfombras y tapices.



- Proyecto de restauración de alfombra o tapiz.
- Ficha asociada al tapiz o alfombra.
- Ficha técnica de limpieza de alfombra o tapiz.
- Procedimiento de protección de zonas frágiles de tapices y alfombras antiguos para su limpieza.
 - Preparación de materiales, útiles y herramientas requeridas en la protección de la alfombra o tapiz.
 - Localización de las zonas deterioradas o frágiles.
 - Estabilización de las áreas frágiles de la alfombra.
 - Operaciones de protección de tapices y alfombras.
 - Encapsulado entre tules o material similar las zonas con puntadas de sujeción.
 - Manipulación de tapices y alfombras deterioradas manteniendo su integridad, enrollándolas hasta la finalización de la protección.
 - Cumplimentación de la información de las incidencias observadas durante el proceso de protección.

3. Preparación de materiales y equipos requeridos en la limpieza de alfombras y tapices.

- Documentación técnica aplicable a la preparación materiales y equipos requeridos en la limpieza de alfombras y tapices.
 - Proyecto de restauración de alfombra o tapiz.
 - Ficha técnica de limpieza de alfombra o tapiz.
 - Listado de máquinas y herramientas.
- Máquinas, herramientas y útiles utilizados en la limpieza de alfombras y tapices.
 - Equipos para limpieza por succión o aspiración.
 - Máquinas y herramientas para limpieza por inmersión acuosa.
 - Manuales de máquinas y mantenimiento.
 - Mantenimiento preventivo y correctivo.
 - Operaciones de mantenimiento de primer nivel.
 - Operatividad de las máquinas y equipos.
 - Comprobación de la disponibilidad de las máquinas y herramientas y su operatividad.
- Almacenaje de los productos químicos utilizados en la limpieza de alfombras y tapices.
 - Productos químicos para pruebas de solidez y limpieza de alfombras y tapices.
 - Etiquetado de productos químicos: simbología, conservación y manipulación.
 - Disoluciones y forma de expresión de las concentraciones.
 - Conservación, almacenamiento y manipulación de productos químicos.
- Manipulación de tapices y alfombras.
 - Materiales y medios de traslados, embalaje y almacenamiento.
 - Formas de manipulación: enrollado o plegado.

4. Limpieza de tapices y alfombras a partir de las especificaciones del proyecto de restauración.

- Documentación técnica aplicable a la limpieza de alfombras y tapices.
 - Proyecto de restauración de alfombra o tapiz.
 - Ficha técnica de limpieza de alfombra o tapiz.
 - Listado de máquinas y herramientas.
- Procedimiento de limpieza de tapices y alfombras.
 - Aspiración por anverso y reverso.



- Riesgos e incidencias que se pueden producir en la limpieza por aspiración o succión.
- Inmersión en medio acuoso de las alfombras y tapices en la cubeta.
- Disoluciones o baños de limpieza.
- Concentraciones de productos químicos.
- Preparación de las disoluciones para cada baño de limpieza.
- Comprobación del suministro de agua y disoluciones para el baño.
- Introducción total de la pieza cubriéndola con espuma preparada.
- Efectuar el secado de las piezas lavadas.
- Preparación de los medios necesarios para el traslado, limpieza y secado de la pieza.
- Cumplimentación de la información de las incidencias observadas durante el proceso de limpieza y secado

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

- Documentación técnica general aplicable a la conservación y limpieza manual de alfombras y tapices antiguos.
 - Proyecto de restauración de alfombra o tapiz.
 - Ficha técnica de limpieza de alfombra o tapiz.
 - Listado de máquinas y herramientas.
 - Normas de manipulación de alfombras y tapices de gran formato.
- Tratamientos tipos de limpieza de alfombras y tapices antiguos.
 - Composición estructural de alfombras y tapices.
 - Conservación y limpieza de alfombras y tapices.
 - Frecuencia y tipos de intervenciones.
 - Operaciones tipos de protección de zonas frágiles o deterioradas.
 - Acondicionamiento del local: temperatura y humedad.
 - Situaciones de riesgo del bien cultural y sus correcciones.
 - Tratamiento de aguas requeridas en los baños: descalcificación, desmineralización, filtrado, entre otras.
 - Productos químicos y concentraciones necesarias según pruebas de solidez.
 - Preparación de baños y disoluciones.
- Planes de prevención de riesgos laborales y medio ambientales en empresas e instituciones que conservan y limpian alfombras y tapices antiguos.
 - Normativa vigente y aplicable a los procedimientos.
 - Evaluación de riesgos.
 - Equipos y elementos de protección individual y colectiva.
 - Seguridad requerida en las máquinas y equipos.
 - Dispositivos de máquinas para la seguridad activa.
 - Gestión de protección del medioambiental.
 - Tratamiento de residuos.
 - Plan de minimización de residuos.

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 la empresa deberá:
 - 1.1 Demostrar interés y compromiso por la empresa así como por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.
 - 1.2 Comprender el sistema organizacional del trabajo y su proceso productivo.
 - 1.3 Percibir el impacto y las implicaciones de decisiones y actividades en otras partes de la empresa.
 - 1.4 Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa y a sus cambios.
 - 1.5 Demostrar flexibilidad para afrontar diferentes situaciones de trabajo y sus cambios.
 - 1.6 Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
 - 1.7 Gestionar el tiempo de trabajo (incluye aspectos como cumplir plazos establecidos, priorización de tareas, etc.).
 - 1.8 Gestionar la información y de los recursos materiales y monetarios.
 - 1.9 Establecer objetivos de producción y hacer readaptaciones

2. En relación con las personas deberá:
 - 2.1 Utilizar la “asertividad”, la empatía, la sociabilidad y el respeto en el trato con las personas.
 - 2.2 Coordinarse y colaborar con los miembros del equipo y con otros trabajadores y profesionales.
 - 2.3 Compartir los objetivos de producción y la responsabilidad de trabajo, así como asumir responsabilidades y decisiones.
 - 2.4 Dar, compartir y recibir información con el equipo de trabajo.
 - 2.5 Comunicarse eficazmente, de forma clara y concisa, con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
 - 2.6 Saber escuchar mejoras y dificultades valorando las aportaciones realizadas.
 - 2.7 Ayudar a desarrollar las habilidades, aptitudes y capacidades profesionales de los subordinados y colaboradores a través de la motivación.
 - 2.8 Asignar tareas a las personas adecuadas para efectuar el trabajo y planificar su seguimiento.
 - 2.9 Moderar las discusiones, las situaciones críticas y los procesos de negociación.

3. En relación con los clientes/usuarios deberá:
 - 3.1 Comunicarse eficazmente con los clientes/usuarios con el fin de conseguir su satisfacción y, por otro lado, cumplir las estrategias y objetivos empresariales marcados sobre ellos.
 - 3.2 Causar buena impresión en los otros y mantener esa impresión a lo largo del tiempo.
 - 3.3 Orientar al cliente demostrando interés y preocupación por atender satisfactoriamente sus necesidades.

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 “UC1239_3: Colaborar en la conservación y limpieza manual de tapices y alfombras”, 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 realizar las operaciones de conservación y limpieza de una alfombra y/o tapiz antiguos, atendiendo a su conservación física y documental, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Efectuar ensayos de solidez de la tintura al lavado de hilos extraídos de la alfombra o tapiz.
2. Proteger los tapices y alfombras antiguos para su limpieza.
3. Desarrollar el proceso de limpieza del tapiz o alfombra.
4. Registrar la información generada, utilizando recursos digitales disponibles.

Condiciones adicionales:

- Las actividades de esta SPE se podrán desarrollar con muestras representativas de tapices y alfombras.
- Se dispondrá de los equipos, material y documentación requeridos para el desarrollo de la situación profesional de evaluación.
- Se asignará un tiempo total para que la persona candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

- Se valorará la competencia de respuesta a las contingencias, generando una incidencia durante el proceso

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>
<p><i>Ejecución de ensayos de solidez de la tintura al lavado de hilos extraídos de la alfombra o tapiz.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización de documentación técnica proporcionada. - Cumplimiento de las instrucciones recibidas. - Disposición del tapiz o alfombra por el reverso y señalización de zonas por cuadrículas. - Extracción de muestras de hilos organizadas por cuadrículas. - Preparación de recipientes y disoluciones requeridas. - Ensayo de solidez de la tintura de los hilos teñidos, controlando temperatura, tiempo, pH, entre otros. - Extracción y secado de las muestras. - Valoración de resultados de la degradación de cada muestra, y las trazas de color transferido a los tejidos testigos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<p><i>Protección de tapices y alfombras antiguos para su limpieza.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización de documentación técnica proporcionada. - Cumplimiento de las instrucciones recibidas. - Comprobación de la preparación de los materiales, útiles y herramientas requeridos. - Localización de las zonas deterioradas o frágiles. - Estabilización de las áreas frágiles de la alfombra o tapiz. - Comprobación del encapsulado entre tules o material similar las zonas requeridas de protección. - Verificación de las puntadas de sujeción requeridas. - Comprobación de la manipulación de tapices y alfombras, durante las actuaciones sobre las mismas. <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>Desarrollo del proceso de limpieza del tapiz o alfombra.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de documentación técnica proporcionada.- Cumplimiento de las instrucciones recibidas.- Comprobación de la preparación de las máquinas requeridas y el estado de operatividad.- Comprobación de la disponibilidad de aparatos herramientas y útiles requeridos en la preparación de disoluciones.- Cálculo de las concentraciones precisas y productos químicos requeridos.- Preparación de las disoluciones según baño de limpieza.- Verificación de las zonas deterioradas o frágiles protegidas de la pieza.- Comprobación de la aspiración por anverso y reverso de la pieza.- Traslado de la alfombra o tapiz, garantizando la integridad de la pieza.- Comprobación de la inmersión en medio acuoso de la alfombra o tapiz en la cubeta.- Suministro del agua y disoluciones suficientes del baño de limpieza requerido.- Comprobación de la penetración de los agentes limpiantes en la pieza.- Aclarado con agua, eliminando la totalidad de restos de agentes limpiantes.- Secado con los medios y procedimientos necesarios.- Comprobación de la calidad de la limpieza realizada. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Registro de la información generada, utilizando recursos digitales disponibles.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de documentación técnica proporcionada.- Cumplimiento de las instrucciones recibidas.- Registro de datos de especificaciones técnicas en la determinación de las operaciones de protección y limpieza aplicadas a la alfombra y tapiz.- Registro de datos, utilizando las fichas y los programas facilitados.- Registro, en su caso de incidencias y no conformidades del proceso.- Actualización de datos en soporte físico o digital.- Clasificación y archivo de la documentación generada. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total, de los indicadores, de este criterio en todas las actividades.</i></p>



Cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables en el entorno de la restauración o conservación de bienes culturales.

- Utilización de los equipos de protección individual específicos y medios de seguridad aplicables.
- Mantenimiento de la limpieza y el orden de la zona de trabajo.
- Respeto de las condiciones de manipulación de los bienes.
- Respeto de las instrucciones de uso de los equipos de protección.
- Minimización en el consumo de agua y productos químicos.
- Gestión de tratamiento de residuos generados.

El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total, de los indicadores, de este criterio en todas las actividades.

Escala A

5	<p><i>Se ha verificado correctamente el ensayo de solidez de la tintura al lavado de hilos de la alfombra o tapiz, efectuando la extracción de los mismos, organizándolos por cuadrículas, y haciendo todas las pruebas requeridas, manejando acertadamente los recipientes y disoluciones necesarias, controlando convenientemente la temperatura, tiempo, pH, entre otros, así como el procedente secado y perfecta valoración de la degradación de cada muestra, y las trazas de color transferido a los tejidos testigos, utilizando minuciosamente la documentación técnica proporcionada y cumpliendo las instrucciones recibidas.</i></p>
4	<p><i>Se ha verificado el ensayo de solidez de la tintura al lavado de hilos de la alfombra o tapiz, efectuando la extracción de los mismos, organizándolos por cuadrículas, y haciendo las pruebas requeridas, manejando los recipientes y disoluciones necesarias, controlando la temperatura, tiempo, pH, entre otros, así como el procedente secado y valoración de la degradación de cada muestra, y las trazas de color transferido a los tejidos testigos, utilizando la documentación técnica proporcionada y cumpliendo las instrucciones recibidas.</i></p>
3	<p><i>Se ha verificado suficientemente el ensayo de solidez de la tintura al lavado de hilos de la alfombra o tapiz, efectuando la adecuada extracción de los mismos, organizándolos por cuadrículas, y haciendo ciertas pruebas requeridas, manejando mínimamente los recipientes y disoluciones necesarias, controlando la temperatura, tiempo, pH, entre otros, así como el procedente secado y la valoración sin rigor de la degradación de cada muestra, y las trazas de color transferido a los tejidos testigos, utilizando parte de la documentación técnica proporcionada y cumpliendo las instrucciones recibidas.</i></p>
2	<p><i>Se ha verificado sin rigor el ensayo de solidez de la tintura al lavado de hilos de la alfombra o tapiz, efectuando la mínima extracción de los mismos, organizándolos por cuadrículas, y haciendo con dificultad las pruebas requeridas, manejando ciertos recipientes y disoluciones necesarias, no controlando la temperatura, tiempo, pH, entre otros, así como el procedente secado y la valoración errónea de la degradación de cada muestra, y las trazas de color transferido a los tejidos testigos, utilizando poco la documentación técnica proporcionada e incumpliendo las instrucciones recibidas.</i></p>
1	<p><i>No se ha verificado el ensayo de solidez de la tintura al lavado de hilos de la alfombra o tapiz, efectuando sin rigor la extracción de los mismos, no organizándolos por cuadrículas, y haciendo erróneamente las pruebas requeridas, manejando ciertos recipientes y disoluciones necesarias, así como el no secado ni la valoración de la degradación de cada muestra, y las trazas de color transferido a los tejidos testigos, ignorando la documentación técnica proporcionada</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 ha desarrollado adecuadamente el proceso de limpieza de la alfombra o tapiz, comprobando perfectamente la protección del mismo y la disponibilidad de todas las máquinas, aparatos, herramientas y útiles en estado operativo, haciendo la correcta selección de los materiales y productos químicos requeridos en la disolución del baño, efectuando la aspiración por el anverso y reverso de la pieza, trasladándola y sumergiéndola totalmente en la cubeta e impulsando la penetración de los agentes limpiantes así como el posterior aclarado y su secado, utilizando toda la documentación técnica proporcionada y cumpliendo las instrucciones recibidas.</i></p>
4	<p><i>Se ha desarrollado el proceso de limpieza de la alfombra o tapiz, comprobando la protección del mismo y la disponibilidad de las máquinas, aparatos, herramientas y útiles en estado operativo, haciendo la selección de los materiales y productos químicos requeridos en la disolución del baño, efectuando la aspiración por el anverso y reverso de la pieza, trasladándola y sumergiéndola en la cubeta e impulsando la penetración de los agentes limpiantes así como el posterior aclarado y su secado, utilizando la documentación técnica proporcionada y cumpliendo las instrucciones recibidas.</i></p>
3	<p><i>Se ha desarrollado suficientemente el proceso de limpieza de la alfombra o tapiz, comprobando la justa protección del mismo y la disponibilidad de algunas máquinas, aparatos, herramientas y útiles en estado operativo, haciendo cierta selección de los materiales y productos químicos requeridos en la disolución del baño, efectuando la mínima aspiración por el anverso y reverso de la pieza, trasladándola y sumergiéndola en la cubeta e impulsando sin rigor la penetración de los agentes limpiantes así como el posterior aclarado y su secado, utilizando parcialmente la documentación técnica proporcionada y cumpliendo básicamente las instrucciones recibidas.</i></p>
2	<p><i>Se ha desarrollado sin rigor el proceso de limpieza de la alfombra o tapiz, comprobando la mínima protección del mismo y la disponibilidad de algunas máquinas, aparatos, herramientas y útiles en estado operativo, haciendo la selección equivocada de los materiales y productos químicos requeridos en la disolución del baño, efectuando de forma incorrecta la aspiración por el anverso y reverso de la pieza, trasladándola y sumergiéndola en la cubeta e impulsando con dificultad la penetración de los agentes limpiantes así como el posterior aclarado y su secado, no utilizando la documentación técnica proporcionada e incumpliendo las instrucciones recibidas.</i></p>
1	<p><i>Se ha desarrollado ineficazmente el proceso de limpieza de la alfombra o tapiz, no comprobando la protección del mismo ni la disponibilidad de las máquinas, aparatos, herramientas y útiles en estado operativo, haciendo la selección errónea de los materiales y productos químicos requeridos en la disolución del baño, efectuando sin rigor la aspiración por el anverso y reverso de la pieza, trasladándola y sumergiéndola en la cubeta e impulsando de forma desacertada la penetración de los agentes limpiantes así como el mal aclarado y su secado.</i></p>



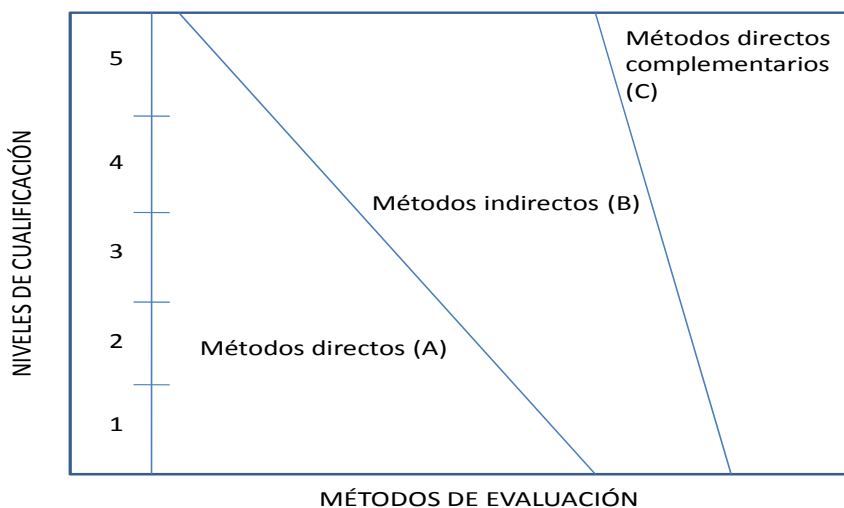
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 colaboración de la conservación y limpieza manual de tapices y alfombras, 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 3. En este nivel tiene importancia el nivel de organización y control del proceso de fabricación, 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

“UC1240_2: Preparar y teñir manualmente fibras textiles naturales.”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: ASISTENCIA A LA
RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE TAPICES Y
ALFOMBRAS**

Código: TCP392_3

NIVEL: 3



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 UC1240_2: Preparar y teñir manualmente fibras textiles naturales.

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 el teñido manual fibras textiles naturales, y que se indican a continuación:

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

- 1. Determinar los procesos básicos de tintura y acabado de fibras textiles naturales y el procediendo de aplicación en la preparación de hilos y tejidos requeridos en la elaboración y restauración textil.***



- 1.1 Observar muestras de fibras, hilos o tejidos de diferente origen natural, deduciendo las propiedades adquiridas así como las diferentes operaciones a los que han sido sometidos, por inspección visual utilizando muestras de referencia.
 - 1.2 Determinar los procesos de tintura y aprestado de fibras naturales mediante las características que confieren y por los productos químicos que intervienen en los mismos.
 - 1.3 Efectuar la toma de muestras de fibras, hilos o tejidos de distinto origen natural distinguiendo las operaciones de preparación, tintura y acabado recibidas, a partir de la ficha técnica del proyecto de manufactura o restauración textil.
 - 1.4 Determinar las operaciones de preparación previas, tintura y acabado de fibras e hilos requeridos a partir de las especificaciones de la ficha técnica del proyecto de manufactura o restauración textil.
 - 1.5 Determinar los productos químicos y colorantes requeridos en las operaciones previas, tintura y eliminación de aprestos o acabados previstas.
 - 1.6 Establecer las condiciones de manipulación y conservación de los productos químicos, colorantes y auxiliares, con criterios de seguridad, caducidad y orden en el consumo, en las operaciones de preparación previas, tintura y eliminación de aprestos o acabados previstos.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

2. Efectuar el tratamiento previo a la tintura y en su caso, la eliminación de aprestos y acabados de las materias textiles naturales, a partir de ficha técnica y requerimiento de la fabricación y restauración textil.

- 2.1 Comprobar que la composición de las fibras, hilos y tejidos de fibras naturales coincide con las especificaciones de la ficha técnica.
 - 2.2 Contrastar el resultado de las operaciones de descrudado o desencolado, (eliminación de impurezas, enzimas, almidones y otros) de hilos y tejidos de fibras naturales, por comparación con muestras de referencia y especificaciones establecidas de la ficha técnica.
 - 2.3 Efectuar pruebas de detección de aprestos y/o acabados en tejidos de fibras naturales, aplicando las técnicas específicas.
 - 2.4 Registrar la información generada en el proceso de descrudado, y eliminación de aprestos y acabados en fibras, hilos y tejidos en el soporte previsto, y se archiva facilitando su disponibilidad.
 - 2.5 Seleccionar los equipos y útiles requeridos en los distintos tratamientos, comprobando su operatividad, a partir de las especificaciones de la ficha técnica.
 - 2.6 Preparar las disoluciones de los productos requeridos en las operaciones de descrudado o aprestos y acabados de la materia textil, midiendo y pesando los mismos, etiquetándolas a partir de las especificaciones de la ficha técnica.
 - 2.7 Sumergir los hilos o tejidos en el baño de la disolución prevista en la operación del descrudado o eliminación de aprestos o acabados, teniendo en cuenta tipo de fibra y peso, controlando la temperatura, tiempo, pH entre otros, indicadas en la ficha técnica.
 - 2.8 Extraer los hilos o tejidos del baño de disolución, procediendo al aclarado y secado en los tiempos previstos, formalizando su etiquetado según la ficha técnica.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.



3. Efectuar pruebas de tintura y el tintado manual de materias textiles naturales, a partir de la ficha técnica y requerimiento de la fabricación y restauración textil.

- 3.1 Comprobar la composición de las fibras, hilos y tejidos de fibras naturales requerido en la tintura, verificando que coinciden con las especificaciones de la ficha técnica.
- 3.2 Determinar el proceso de tintura manual requerido por las materias textiles naturales y los factores que inciden (tipos de colorantes, fases relación tiempo-temperatura, diagrama temperatura-tiempo, entre otros) en su aplicación en la elaboración y restauración textil.
- 3.3 Preparar las muestras o probeta de tejidos con bordes y sobrehilado, madejas, trenzas, bobina y otros requeridos en las pruebas de tintura, según ficha técnica.
- 3.4 Efectuar las pruebas de tintura manual de las muestras seleccionadas, aplicando las técnicas y procedimientos previstos, comprobando los colores y tonos requeridos en la ficha técnica, por comparación con las muestras de referencia.
- 3.5 Establecer los procedimientos de tintura requeridos, efectuando los cálculos de las disoluciones y concentración de los productos químicos y colorantes, a partir de las muestras obtenidas en las pruebas previas, archivando la información en el soporte previsto.
- 3.6 Seleccionar los útiles y equipos requeridos en la tintura de las materias textiles, comprobando su operatividad, a partir de las especificaciones de la ficha técnica.
- 3.7 Preparar las disoluciones de los productos químicos y colorantes requeridos en la tintura manual de la materia textil, midiendo y pesando los mismos, disolviendo etiquetándolas a partir de las especificaciones de la ficha técnica.
- 3.8 Sumergir las materias textiles en los baños previstos, controlando el proceso de tintura manual, con agitaciones periódicas de ayuda a la absorción y fijación regular del color, controlando los parámetros de temperatura, tiempo, pH, entre otros, así como el aclarado y secado correspondiente, a partir de las indicaciones de ficha técnica.
- 3.9 Comprobar que las materias textiles teñidas han adquirido los colores y tonos formulados, verificando las operaciones de tintura con el resultado previsto.
- 3.10 Registrar la información generada en las pruebas de tintura y de teñido manual de fibras naturales en el soporte previsto, y se archiva facilitando su disponibilidad.
 - Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

4. Efectuar las operaciones de mantenimiento de primer nivel, de los equipos e instrumentos utilizados en las operaciones de tintura manual de fibras naturales.

- 4.1 Comprobar el funcionamiento de los instrumentos y equipos útiles y herramientas empleados en operaciones de preparación y teñido manual de fibras naturales, según documentación técnica e instrucciones de la empresa.
- 4.2 Detectar los posibles elementos especificados como de primer nivel, gastados o deteriorados y las anomalías de funcionamiento que se observen en los instrumentos y equipos, en las operaciones de mantenimiento preventivo o correctivo.



- 4.3 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.
 - 4.4 Cumplimentar la documentación referida al mantenimiento de primer nivel realizado, para el historial de incidencias.
 - 4.5 Transmitir las anomalías detectadas y necesidades de mantenimiento que sobrepasen su nivel de competencia, a la persona responsable.
 - 4.6 Mantener en condiciones de limpieza, orden y seguridad las zonas de trabajo asignadas, y los materiales de trabajo, siguiendo los procedimientos establecidos.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

5. Almacenar los productos químicos, embalajes, y materias textiles, utilizadas en las fases de preparación y tintura.

- 5.1 Comprobar el estado de conservación de las fibras, tejidos, hilos, así como de los productos químicos y embalajes, cumpliendo las condiciones de acondicionamiento evitando su contaminación.
 - 5.2 Controlar las condiciones de almacenamiento de las materias textiles y los productos químicos empleados en los tratamientos de tintura, comprobando su etiquetado de identificación, conservación y cumplimiento de los requisitos de producción.
 - 5.3 Efectuar el almacenaje de los productos químicos, colorantes y auxiliares utilizados en el proceso de tintura de fibras naturales, eliminando los caducados según la normativa de residuos y manteniendo actualizado el suministro.
 - 5.4 Introducir la información de los movimientos de materiales, en función del número de unidades, envases o peso, manteniendo actualizada la base de datos.
 - 5.5 Efectuar el mantenimiento de las zonas de trabajo asignadas, y los materiales requeridos en condiciones de limpieza, orden y seguridad, según el plan establecido.
 - 5.6 Gestionar las unidades y/o equipos de carga: contenedores, paletas, cajas y otros embalajes de materiales textiles, considerando su reutilización en operaciones posteriores.
 - 5.7 Eliminar los residuos procedentes de los procesos de preparación y tintura, la reutilización de envases y embalaje en otras operaciones, según las especificaciones y normativa de seguridad ambiental vigente.
 - 5.8 Recoger los envases retornables para su canje posterior con la entrega de nueva mercancía, cumpliendo la normativa vigente y optimizando la ruta, los espacios y tiempos.
- 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 UC1240_2: Preparar y teñir manualmente fibras textiles naturales.



Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Procesos básicos de tintura y acabado de fibras textiles naturales y las secuencias de operaciones.

- Documentación técnica específica de la organización del proceso de tintura manual y acabado de las fibras naturales.
 - Fichas técnicas de tintura y acabado.
 - Diagramas de procesos.
 - Listas de operaciones secuenciadas.
 - Fórmulas de aplicación.
 - Listado de procedimientos de preparación de disoluciones y mezclas.
 - Muestras de referencia.
- Materias textiles naturales.
 - Fibras. Clasificación, tipos y características.
 - Hilos. Clasificación, tipos y características.
 - Tejidos. Clasificación, tipos y características.
- Observación visual de muestras de fibras, hilos y tejidos de origen natural.
 - Deducción de tipo de fibra natural.
 - Descripción de sus características.
 - Manejar muestras de referencia.
 - Deducción de operaciones de preparación y tintura recibida.
- Proceso de tintura manual de fibras naturales.
 - Medida del color. Diferencias del color.
 - Fases del proceso: desaprestado, descrudado, tintura y acabado.
 - Recipientes y productos empleados.
 - Tipos, características, prestaciones y aplicaciones.
 - Herramientas y útiles.
- Aparatos de medida y control: tipos, prestaciones y aplicaciones.

2. Tratamiento previo a la tintura y en su caso, la eliminación de aprestos y acabados de las materias textiles naturales

- Documentación técnica aplicable a tratamientos previos a la tintura.
 - Listas de operaciones secuenciadas.
 - Fórmulas de aplicación.
 - Listado de procedimientos de preparación de disoluciones y mezclas.
 - Muestras de referencia.
 - Órdenes de fabricación.
 - Productos químicos empleados en los tratamientos previos.
 - Orden de adición de los productos.
 - Etiquetado de productos químicos, identificación, fecha de caducidad.
- Procedimiento de descrudado o desencolado y desaprestado de hilos y tejidos.
 - Operaciones de eliminación de impurezas, enzimas, almidones y otros.
 - Factores que influyen: tipo de fibra, temperatura, tiempo, pH, electrolitos, relación de baño entre otros.
 - Parámetros de calidad: hidrofiliadad, limpieza, tipo de materia, entre otros.
 - Defectos generales más frecuentes.
 - Minimización de consumo de agua, productos y energía.
 - Manejo de los instrumentos de control: pH metro y termómetro entre otros.
- Preparación de disoluciones.
 - Medición de productos químicos líquidos o disoluciones.



- Preparación y pesaje de productos sólidos.
- Instrumentos de medida y pesaje de productos químicos.
- Almacenamiento de las preparaciones de productos químicos y auxiliares.
 - Tipos de almacenaje.
 - Localización de productos almacenados.
 - Embalajes.

3. Pruebas de tintura y el tintado manual de materias textiles naturales, a partir de la ficha técnica.

- Documentación técnica aplicable a la tintura manual de fibras naturales.
 - Fichas técnicas de tintura y acabado.
 - Diagramas de procesos.
 - Listas de operaciones secuenciadas.
 - Fórmulas y recetas de aplicación.
 - Listado de procedimientos de tintura.
 - Muestras de referencia.
 - Normativa de ensayos de laboratorios.
 - Recetas y fórmulas.
- Productos químicos y colorantes empleados en los tratamientos de ennoblecimiento textil.
 - Órdenes de fabricación.
 - Orden de adición de los productos.
- Tratamientos físico-químicos en el proceso de tintura manual de materias textiles.
 - Tipos y características. Aplicaciones.
 - Procesos de tintura: agotamiento e impregnación.
 - Aplicación de procedimientos según materia textil.
 - Operaciones secuenciadas.
 - Adición de productos químicos según proceso.
 - Manejo de los instrumentos de control: pH metro y termómetro entre otros.
 - Parámetros de proceso: temperatura, velocidad, presión y otros.
 - Absorción y fijación regular del color.
 - Aclarado y secado de las materias textiles.
 - Obtención de muestras de hilos y tejidos, comprobación de los colores y tonos formulados.
 - Fases de la tintura, relación de baño, diagrama temperatura-tiempo.
 - Obtención de muestras de hilos y tejidos.
 - Minimización de consumo de baños, productos y energía.
- Equipos, máquinas, herramientas y útiles de laboratorio.
 - Tipo y características. Aplicaciones
- Colorantes, productos químicos y auxiliares empleado en la tintura manual de materias textiles.
 - Tipos y características. Aplicaciones.
 - Familias de colorantes.
 - Productos químicos y auxiliares de aplicación en la tintura.
- Productos químicos y concentraciones requeridos en las disoluciones y mezclas empleados en la tintura manual
 - Parámetros de control de disoluciones y mezclas.
 - Manipulación de productos químicos y colorantes.
 - Almacenamiento de productos químicos.
 - Sistemas de identificación y etiquetado.



4. Operaciones de primer nivel de mantenimiento en todas las máquinas del proceso de tejeduría de calada.

- Documentación técnica de los equipos y máquinas de mantenimiento.
 - Manuales de funcionamiento y mantenimiento de equipos e instrumentos.
 - Manual de procedimientos de la empresa.
 - Informes del estado de los instrumentos, equipos y herramientas.
 - Informes de necesidades de revisión ó mantenimiento.
- Mantenimiento de primer nivel de los instrumentos y equipos de laboratorio.
 - Mantenimiento preventivo y correctivo.
 - Procedimientos y técnicas aplicables.
 - Operaciones de montaje y desmontaje.
 - Sustitución de piezas o elementos averiados o defectuosos.
 - Lubricación y limpieza, regulación, ajuste y programación.
- Equipos, aparatos e instrumentos, útiles y accesorios para el mantenimiento.
 - Tipos y características. Aplicaciones.
 - Equipos de uso en el montaje y desmontaje.
 - Equipos de medición y control de parámetros.

5. Almacenar los productos químicos, embalajes, y materias textiles, utilizadas en las fases de preparación y tintura.

- Documentación técnica específica de mantenimiento de productos químicos, colorantes y materiales varios.
 - Listado de productos químicos y preparaciones disponibles.
 - Manual de procedimientos de la empresa.
- Mantenimiento de los productos químicos y preparaciones disponibles.
 - Criterios de seguridad, caducidad y orden en el consumo.
 - Etiquetado de productos químicos.
 - Sistemas de identificación y etiquetado.
 - Tipos de contenedores y envases para productos químicos.
 - Conservación de los colorantes, productos químicos y auxiliares.
 - Aceptación o rechazo de productos químicos y preparaciones para el uso o incorporación al proceso previsto.
- Almacenamiento de las preparaciones de los colorantes, productos químicos y auxiliares.
 - Tipos de almacenaje y envases..
 - Localización de productos almacenados.
 - Embalajes. Tipos y características.
 - Condiciones de almacenaje: temperatura, humedad e iluminación.

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

- Documentación técnica general de preparación y tintura manual de fibras textiles naturales.
 - Diagramas de procesos operativos.
 - Métodos de trabajo.
 - Órdenes de producción.
 - Fichas técnicas.
 - Fichas de colorantes, productos químicos y auxiliares.
- Colorantes, productos químicos y auxiliares empleados en la tintura manual.
 - Tipos, características y aplicaciones de los productos.
 - Manipulación de productos químicos.



- Etiquetado de productos químicos.
- Normas de calidad específicas en la tintura manual de materias textiles.
 - Especificaciones para el control de calidad.
 - Normas de tolerancias.
 - 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 EPI's.
 - Localización y manejo de los dispositivos de seguridad activa en las máquinas utilizadas.
 - Criterios de seguridad y medioambientales de las tinturas.
 - Riesgos de toxicidad y/o peligro en las operaciones de limpieza.
 - Posibles riesgos en el puesto de trabajo.
 - Necesidades de consumo de agua en los procesos de tintura de materias textiles.
 - Aguas residuales de los tratamientos de tintura de materias textiles y la facilitación de su posible tratamiento.
 - Localización y manejo de los dispositivos de seguridad activa en las máquinas utilizadas.
 - Posibles riesgos en el puesto de trabajo.
 - o 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 la empresa deberá:
 - 1.1 Demostrar interés y compromiso por la empresa así como por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.
 - 1.2 Comprender el sistema organizacional del trabajo y su proceso productivo.
 - 1.3 Percibir el impacto y las implicaciones de decisiones y actividades en otras partes de la empresa.
 - 1.4 Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa y a sus cambios.
 - 1.5 Demostrar flexibilidad para afrontar diferentes situaciones de trabajo y sus cambios.
 - 1.6 Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
 - 1.7 Gestionar el tiempo de trabajo (incluye aspectos como cumplir plazos establecidos, priorización de tareas, etc.).
 - 1.8 Gestionar la información y de los recursos materiales y monetarios.
 - 1.9 Establecer objetivos de producción y hacer readaptaciones.
2. En relación con las personas deberá:



- 2.1 Utilizar la “asertividad”, la empatía, la sociabilidad y el respeto en el trato con las personas.
 - 2.2 Coordinarse y colaborar con los miembros del equipo y con otros trabajadores y profesionales.
 - 2.3 Compartir los objetivos de producción y la responsabilidad de trabajo, así como asumir responsabilidades y decisiones.
 - 2.4 Dar, compartir y recibir información con el equipo de trabajo.
 - 2.5 Comunicarse eficazmente, de forma clara y concisa, con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
 - 2.6 Saber escuchar mejoras y dificultades valorando las aportaciones realizadas.
 - 2.7 Ayudar a desarrollar las habilidades, aptitudes y capacidades profesionales de los subordinados y colaboradores a través de la motivación.
 - 2.8 Asignar tareas a las personas adecuadas para efectuar el trabajo y planificar su seguimiento.
 - 2.9 Moderar las discusiones, las situaciones críticas y los procesos de negociación.
3. En relación con los clientes/usuarios deberá:
- 3.1 Comunicarse eficazmente con los clientes/usuarios con el fin de conseguir su satisfacción y, por otro lado, cumplir las estrategias y objetivos empresariales marcados sobre ellos.
 - 3.2 Causar buena impresión en los otros y mantener esa impresión a lo largo del tiempo.
 - 3.3 Orientar al cliente demostrando interés y preocupación por atender satisfactoriamente sus necesidades.

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 “UC1240_2: Preparar y teñir manualmente fibras textiles naturales”, se tienen 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 realizar operaciones de descrudado, tintura y acabado de fibras textiles naturales por procedimiento manual, a partir de unas instrucciones dadas, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Efectuar la operación el descrudado de materias textiles.
2. Efectuar el teñido y acabado manual de fibras textiles naturales.
3. Cumplimentar la documentación técnica referente al proceso, resultados y calidad del producto.

Condiciones adicionales:

- Las actividades de esta SPE se podrán desarrollar con muestras representativas de tapices y alfombras.
- Se dispondrá de los equipos, material y documentación requeridos para el desarrollo de la situación profesional de evaluación.
- Se valorará la competencia de respuesta a las contingencias, generando una incidencia durante el proceso
- 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>Descrudado de materias textiles.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de documentación técnica proporcionada.- Cumplimiento de las instrucciones recibidas.- Comprobación de la preparación de las máquinas requeridas y el estado de operatividad.- Determinación del origen de la materia textil a tratar.- Verificación de las operaciones requeridas: descrudado o desaprestado.- Comprobación de las impurezas, enzimas, almidones y otros a eliminar.- Cálculo de las concentraciones precisas y productos químicos requeridos.- Preparación de las disoluciones según baño de descrudado.- Sumergido de las materias en el baño requerido.- Comprobación de los parámetros: relación de baño, temperatura, tiempo, pH, entre otros.- Verificación de parámetros de calidad de la materia tratada: hidrofiliidad, limpieza, entre otros. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Ejecución del teñido y acabado manual de fibras textiles naturales.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de documentación técnica proporcionada.- Cumplimiento de las instrucciones recibidas.- Comprobación de la preparación de las máquinas requeridas y el estado de operatividad.- Comprobación de la disponibilidad de aparatos herramientas y útiles requeridos en la preparación de disoluciones.- Seleccionar los colorantes requeridos según tonalidades.- Cálculo de las concentraciones precisas y productos químicos requeridos.- Preparación de las disoluciones según baño de tintura.- Suministro del agua y disoluciones suficientes del baño de limpieza requerido.- Comprobación del proceso de tintura.- Control tintura: relación de baño, diagrama temperatura-tiempo.- Absorción y fijación regular del color.- Aclarado con agua, eliminando la totalidad de restos del baño.- Secado con los medios y procedimientos necesarios.- Comprobación de la calidad de la tintura realizada.- Obtención de muestras teñidas, comprobación de los colores y tonos formulados. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la</i></p>



	<i>Escala B.</i>
<i>Cumplimentación de la documentación específica de las actividades de preparación y tintura de materias textiles naturales.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de documentación técnica proporcionada.- Cumplimiento de las instrucciones recibidas.- Registro de datos de especificaciones técnicas de procedimientos de descrudado, desaprestado, tintura y acabado de hilos y tejidos.- Registro de datos, utilizando las fichas y los programas facilitados.- Registro, en su caso de incidencias y no conformidades del proceso.- Actualización de datos en soporte físico o digital.- Clasificación y archivo de la documentación generada. <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 los riesgos laborales y medio ambientales aplicables al sector textil.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de los equipos de protección individual específicos y medios de seguridad aplicables.- Mantenimiento de la limpieza y el orden de la zona de trabajo.- Respeto de las señalizaciones de seguridad.- Respeto de las instrucciones de uso de los equipos de protección. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>

Escala A

5	<p><i>Las operaciones de descrudado o desaprestado de hilos o tejidos de fibras naturales se han efectuado con minuciosidad, utilizando correctamente la información técnica y cumpliendo las instrucciones recibidas, determinando adecuadamente el origen de la materia, efectuando con rigor la preparación de la disolución con las concentraciones necesarias y la relación de baño prevista, verificando perfectamente los parámetros de calidad de hidrofiliidad, limpieza entre los requeridos.</i></p>
4	<p><i>Las operaciones de descrudado o desaprestado de hilos o tejidos de fibras naturales se han efectuado utilizando la información técnica y cumpliendo las instrucciones recibidas, determinando el origen de la materia, efectuando la preparación de la disolución con las concentraciones necesarias y la relación de baño prevista, verificando los parámetros de calidad de hidrofiliidad, limpieza, entre otros requeridos.</i></p>
3	<p><i>Las operaciones de descrudado o desaprestado de hilos o tejidos de fibras naturales se han efectuado utilizando parte de la información técnica y cumpliendo alguna de las instrucciones recibidas, determinando con dificultad el origen de la materia, efectuando con poco rigor la preparación de la disolución, las concentraciones necesarias y la relación de baño prevista, verificando ciertos parámetros de calidad de hidrofiliidad, limpieza, entre otros requeridos.</i></p>
2	<p><i>Las operaciones de descrudado o desaprestado de hilos o tejidos de fibras naturales se han efectuado utilizando mínimamente la información técnica e incumpliendo las instrucciones recibidas, determinando sin rigor el origen de la materia, efectuando con dificultad la preparación de la disolución, las concentraciones necesarias y la relación de baño prevista, no verificando parámetros de calidad de hidrofiliidad, limpieza, entre otros requeridos.</i></p>
1	<p><i>Las operaciones de descrudado o desaprestado de hilos o tejidos de fibras naturales se han efectuado errores importantes, no utilizando a información técnica ni las instrucciones recibidas, determinando mal el origen de la materia, efectuando inadecuadamente la preparación de la disolución, no verificando parámetros de calidad de hidrofiliidad, limpieza, entre otros requeridos.</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>Las operaciones de tintura y acabado manual de las fibras textiles naturales se han efectuado utilizando correctamente la información técnica, cumpliendo todas las instrucciones recibidas, efectuando con rigor la preparación de la disolución con las concentraciones y la relación de baño necesarias, cumpliendo adecuadamente el diagrama de temperatura-tiempo en su aplicación, comprobando la total absorción y fijación del color así como el aclarado y secado de las mismas, verificando debidamente la calidad de los colores y tonos previstos.</i></p>
4	<p><i>Las operaciones de tintura y acabado manual de las fibras textiles naturales se han efectuado utilizando la información técnica, cumpliendo las instrucciones recibidas, efectuando la preparación de la disolución con las concentraciones y la relación de baño necesarias, cumpliendo el diagrama de temperatura-tiempo en su aplicación, comprobando la absorción y fijación del color así como el aclarado y secado de las mismas, verificando la calidad de los colores y tonos previstos.</i></p>
3	<p><i>Las operaciones de tintura y acabado manual de las fibras textiles naturales se han efectuado suficientemente utilizando la información técnica, cumpliendo parte de las instrucciones recibidas, efectuando con dificultad la preparación de la disolución con las concentraciones y la relación de baño necesarias, cumpliendo parte del diagrama de temperatura-tiempo en su aplicación, comprobando sin rigor la absorción y fijación del color así como el aclarado y secado de las mismas, verificando mínimamente la calidad de los colores y tonos previstos.</i></p>
2	<p><i>Las operaciones de tintura y acabado manual de las fibras textiles naturales se han efectuado no utilizando la información técnica e incumpliendo las instrucciones recibidas, efectuando sin rigor la preparación de la disolución con las concentraciones y la relación de baño necesarias, no cumpliendo el diagrama de temperatura-tiempo en su aplicación, ni comprobando la absorción y fijación del color así como el aclarado y secado de las mismas, no verificando la calidad de los colores y tonos previstos.</i></p>
1	<p><i>Las operaciones de tintura y acabado manual de las fibras textiles naturales se han efectuado ignorando la información técnica, efectuando errores en la preparación de la disolución con las concentraciones y la relación de baño necesarias, no cumpliendo el diagrama de temperatura-tiempo en su aplicación, ni comprobando la absorción y fijación del color así como el aclarado y secado de las mismas.</i></p>

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



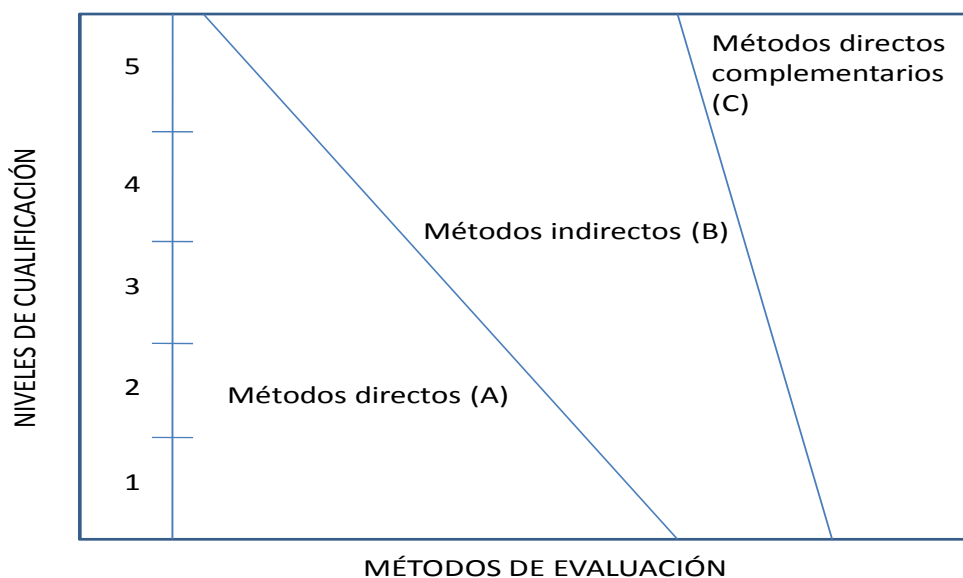
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 preparación y teñido manual de fibras textiles naturales, 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

“UC1241_3: Colaborar en la restauración de tapices y alfombras de acuerdo con la normativa vigente sobre protección de bienes culturales.”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: ASISTENCIA A LA RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE TAPICES Y ALFOMBRAS.

Código: TCP392_3

NIVEL: 3



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 UC1241_3: Colaborar en la restauración de tapices y alfombras de acuerdo con la normativa vigente sobre protección de bienes culturales.

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 colaboración en la restauración de tapices y alfombras de acuerdo con la normativa vigente sobre protección de bienes culturales, y que se indican a continuación:

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



1. Comprobar el estado de la alfombra o tapiz estableciendo las operaciones de restauración requeridas y los materiales necesarios en su conservación como bien cultural.

- 1.1 Determinar el estado y las características de la alfombra o tapiz antiguo, así como los trabajos requeridos según las especificaciones técnicas del proyecto de restauración.
 - 1.2 Eliminar las intervenciones anteriores de restauración o reparación en las zonas indicadas de los tapices o alfombras, aplicando las técnicas previstas en el proyecto.
 - 1.3 Seleccionar las herramientas requeridas de descoser elementos en función de las operaciones previstas, comprobando su operatividad.
 - 1.4 Eliminar las uniones de los forros, protecciones y suspensiones, descosiendo, cortando y retirando las mismas, con las precauciones correspondientes de no excluir material original y evitando el deterioro de la obra.
 - 1.5 Organizar los elementos eliminados de la alfombra o tapiz, procedentes de intervenciones anteriores, aplicando las técnicas propuestas en el proyecto de restauración.
 - 1.6 Cumplimentar la información generada del proceso de eliminación de intervenciones anteriores del bien, archivando dicha documentación en el soporte previsto, facilitando su disponibilidad.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

2. Consolidar tapices antiguos y actuales, reintegrado los elementos faltantes en su restauración, según requerimientos de la normativa vigente sobre protección de bienes culturales.

- 2.1 Determinar las áreas requeridas de consolidación y reintegración del tapiz, según el proyecto de restauración.
 - 2.2 Comprobar que los hilos y tejidos requeridos en cantidades suficiente, han recibido los tratamientos (descrudado, tintura u otros) necesarios en la consolidación y reintegración de los tapices, según las indicaciones de la ficha técnica o proyecto de restauración.
 - 2.3 Efectuar por el reverso del tapiz la colocación de soportes de dimensiones determinadas, prefijándolos en las zonas señaladas, según especificaciones de la ficha técnica o proyecto de restauración.
 - 2.4 Fijar el tapiz, colocado en la estructura especificada, (mesa, mesa con rodillos, bastidor de restauración, sistema de suspensión u otros) en la ficha técnica o proyecto de restauración, manteniendo su estabilidad durante el proceso de restauración.
 - 2.5 Efectuar operaciones de cosido en las zonas indicadas como frágiles o deterioradas, consolidando la estructura del tapiz, empleando las técnicas, materiales y útiles requeridos, según especificaciones de la ficha técnica o proyecto de restauración.
 - 2.6 Incorporar los elementos faltantes (soportes, injerto, falsas urdimbres y tramas, bordado, estampado, entre otros) en trama, urdimbre, entre otros, del tapiz, aplicando las técnicas especificadas en el proyecto de restauración.
 - 2.7 Efectuar el mantenimiento de las zonas de trabajo asignadas en condiciones de limpieza, orden y seguridad, garantizando la conservación de los tapices.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.



3. Consolidar las alfombras antiguas y actuales, reintegrado los elementos faltantes en su restauración, según requerimientos de la normativa vigente sobre protección de bienes culturales.

- 3.1 Determinar los hilos y tejidos requeridos en la consolidación y reintegración de la alfombra, según el proyecto de restauración.
 - 3.2 Comprobar que los hilos y tejidos requeridos en cantidades suficiente, han recibido los tratamientos (descrudado, tintura u otros) necesarios en la consolidación y reintegración de alfombras, según las indicaciones de la ficha técnica o proyecto de restauración.
 - 3.3 Efectuar por el reverso de la alfombra la colocación de soportes de dimensiones determinadas, prefijándolos en las zonas señaladas, según especificaciones de la ficha técnica o proyecto de restauración.
 - 3.4 Fijar la alfombra, colocada en la estructura especificada, (mesa, mesa con rodillos, bastidor de restauración, sistema de suspensión u otros) en la ficha técnica o proyecto de actuación, manteniendo su estabilidad durante el proceso de restauración.
 - 3.5 Efectuar operaciones de cosido en las zonas indicadas como frágiles o deterioradas, consolidando la estructura de la alfombra, empleando las técnicas, materiales y útiles requeridos según especificaciones de la ficha técnica o proyecto de restauración.
 - 3.6 Incorporar los elementos faltantes (soportes, injerto, falsas urdimbres y tramas, nudos, nudos ciegos, entre otros), en trama, urdimbre, nudos entre otros en la alfombra, aplicando las técnicas especificadas en el proyecto de restauración.
 - 3.7 Reparar las urdimbres y tramas rotas y/o pérdidas de alfombras en uso, efectuando el encañonado, retejido, retupido entre otros, utilizando hilos de las características especificadas en la ficha técnica.
 - 3.8 Reparar o, en su caso rehacer, los orillos, bordes y flecos de alfombras en uso, efectuando el volteado, remate, colocación de fajas, reposición de flecos y otros, aplicando las técnicas especificadas en la ficha técnica.
 - 3.9 Efectuar el mantenimiento de las zonas de trabajo asignadas en condiciones de limpieza, orden y seguridad, garantizando la conservación de las alfombras.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

4. Efectuar el acabado de tapices y alfombras en restauración, según requerimientos de la normativa vigente sobre protección de bienes culturales.

- 4.1 Determinar los hilos y tejidos requeridos en cantidad y calidad, en el remate de soportes, forrado y sistema de suspensión de la pieza, según el proyecto de restauración.
- 4.2 Rematar los soportes por el reverso de la pieza, por medio de cosido indicadas en el proyecto de restauración.
- 4.3 Efectuar la preparación (medida y corte) o reparación de los forros, aplicando las técnicas de costura requeridas, utilizando los útiles y herramientas indicadas por el restaurador responsable.
- 4.4 Preparar el sistema de suspensión, incorporándolo al forro, utilizando el tipo de costura prevista en el proyecto de intervención, prefijándolo sobre el reverso de la pieza, evitando arrugas y tensiones.
- 4.5 Acabar el tapiz o alfombra con el forro incorporado, disponiéndolo sobre un plano horizontal (mesa) o vertical (colgado de un sistema de elevación)



efectuando operaciones de cosido controlando la densidad, tamaño y distribución de las puntadas, según indicaciones del proyecto de restauración.

- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

5. Efectuar el embalaje de tapices o alfombras restauradas, según su estado de conservación, medio de carga y transporte, identificándolos en su almacenaje o expedición.

- 5.1 Etiquetar los tapices y alfombras en función de sus características y destino, siguiendo los procedimientos establecidos por la empresa o entidad.
 - 5.2 Comprobar el estado operativo de herramientas, medios de embalaje y almacenaje requeridos, así como las condiciones de limpieza, orden y seguridad de las zonas de embalaje y depósito en almacén.
 - 5.3 Embalar el tapiz o alfombra adaptándolo a su morfología, teniendo en cuenta su estado de conservación, el medio de carga y transporte previsto.
 - 5.4 Almacenar las alfombras o tapices restaurados según requerimientos del proyecto de intervención, en las zonas habilitadas al efecto, y trasladándolas con los recursos disponibles.
 - 5.5 Registrar la información de los movimientos de materiales requeridos en el embalaje garantizando las existencias y la producción.
 - 5.6 Retirar los residuos procedentes del etiquetado, marcaje y embalaje siguiendo los procedimientos establecidos y respetando la legislación ambiental.
 - 5.7 Transmitir informe de incidencias observadas durante el proceso de embalado y almacenaje al restaurador responsable.
 - 5.8 Solucionar las incidencias y reclamaciones procedentes de clientes con el menor tiempo posible, realizando las gestiones necesarias.
 - 5.9 Elaborar planes de acción alternativos en la resolución de imprevistos más frecuentes, evitando incidencias y evaluando necesidades de recursos humanos y materiales
- 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 UC1241_3: Colaborar en la restauración de tapices y alfombras de acuerdo con la normativa vigente sobre protección de bienes culturales. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Comprobación del estado de la alfombra o tapiz, en su conservación como bien cultural.

- Documentación técnica específica del estado de la alfombra y tapiz en su conservación como bien cultural.
 - Datación de alfombras y tapices como bienes culturales.
 - Fichas de inventario y catalogación.
 - Fichas técnicas de investigación de bienes culturales.



- Esquemas básicos de la evolución histórica de los tejidos.
- Guía de determinación del estado de conservación.
- Determinación del estado de conservación de alfombras y tapices.
 - Correspondencia del bien con la documentación adjunta.
 - Preservación y mantenimiento: temperatura, humedad, iluminación, entre otros.
 - Fichas técnicas de observación de bienes culturales.
 - Relación entre características y propiedades de manufacturación del bien.
 - Detección de condiciones de conservación.
 - Comprobación de deterioros en alfombras y tapices.
 - Muestras de referencia.
 - Daños y desperfectos de las fibras producidas por factores ambientales y plagas.
 - Desperfectos de alfombras producidos por la suciedad, uso y limpieza y reparación.
- Procedimiento de comprobación de intervenciones anteriores.
 - Delimitación de las zonas deterioradas o frágiles.
 - Detección de faltantes y/o defectos mediante observación directa.
 - Separación de las costuras de unión sin dañar los hilos originales.
 - Extracción de la materia original sin deterioro de la alfombra o tapiz.
 - Separación unitaria de las uniones de los forros, protecciones y suspensiones.
 - Eliminación de elementos de intervenciones anteriores de restauración o reparación en las zonas indicadas.
 - Organización de los elementos eliminados de la alfombra o tapiz.
 - Clasificación de los elementos sobrantes.
 - Valoración de antiguas intervenciones en los tapices.

2. Consolidación de tapices antiguos y actuales en su proyecto de restauración.

- Documentación técnica específica de la consolidación de tapices antiguos y actuales.
 - Fichas técnicas de consolidación de tapices.
 - Diagramas de procesos.
 - Fichas de catalogación.
 - Fichas de inventario.
 - Fichas de control de movimiento.
- Determinación de las áreas que requieren restauración en el tapiz.
 - Áreas del tapiz que requieren consolidación.
 - Fijación por el reverso el tapiz al bastidor u otro elemento de sujeción.
 - Localización de los faltantes y/o defectos.
 - Sistemas de reintegración con la aplicación, bordado, estampación, tintura y otros adecuados al estado del tapiz.
 - Sistemas antiguos de reparación y restauración de tapices.
 - Sistemas antiguos de forrados y suspensión de tapices.
- Procedimiento de consolidación y reintegraciones en el tapiz.
 - Herramientas y útiles requeridos en función de las operaciones de restauración de tapices.
 - Determinación de las cantidades de hilo y tejido requeridos en la consolidación y reintegración de los tapices.
 - Aplicación de diversas técnicas de costura en función de los requerimientos de unión.
 - Corte y repaso de los soportes en las formas y dimensiones requeridas.
 - Colocación y fijación de los soportes por el reverso evitando su deterioro.



- Consolidación de las zonas frágiles y las lagunas cosiendo los soportes al tapiz.
- Zonas con pérdidas de trama y urdimbre se aplican soportes con color, diseño y textura requeridas. reintegrando estéticamente la pérdida.
- Operación de remate de las costuras con la calidad requerida en las zonas de restauración.
- Operación de consolidación y reintegración de los tapices a su estado original.

3. Consolidación de las alfombras antiguas y actuales. en su proyecto de restauración.

- Documentación técnica específica de la consolidación de alfombras antiguas y actuales.
 - Fichas técnicas de consolidación de alfombras.
 - Diagramas de procesos.
 - Fichas de catalogación.
 - Fichas de inventario.
 - Fichas de control de movimiento.
- Determinación de la áreas que requieren restauración en la alfombra.
 - Áreas de la alfombra que requieren consolidación.
 - Fijación por el reverso la alfombra al bastidor u otro elemento de sujeción.
 - Localización de los faltantes y/o defectos.
 - Sistemas de reintegración con aplicación de nudos, bordado, estampación, tintura y otros adecuados al estado del alfombra.
 - Sistemas antiguos de reparación y restauración de la alfombras.
 - Sistemas antiguos de forrados y suspensión de alfombras.
- Procedimiento de consolidación y reintegraciones en la alfombra.
 - Herramientas y útiles requeridos en función de las operaciones de restauración de alfombras.
 - Determinación de las cantidades de hilo y tejido requeridos en la consolidación y reintegración de las alfombras.
 - Aplicación de diversas técnicas de costura en función de los requerimientos de unión.
 - Corte y repaso de los soportes en las formas y dimensiones requeridas.
 - Colocación y fijación de los soportes por el reverso evitando su deterioro.
 - Consolidación de las zonas frágiles y las lagunas cosiendo los soportes a la alfombra.
 - Zonas con pérdidas de trama, urdimbre, nudos cortados y nudos ciegos entre otros, se aplican soportes con color, diseño y textura requeridas, reintegrando estéticamente la pérdida.
- Procedimiento de reparación de alfombras en uso.
 - Determinación de las urdimbres y tramas rotas y/o perdidas.
 - Operaciones de encañonado, retejido, retupido entre otros, utilizando hilos requeridos.
 - Reparación o rehacer los orillos, bordes y flecos de alfombras en uso.
 - Operaciones de volteado, remate, colocación de fajas, reposición de flecos y otros.
 - Operación de remate de las costuras con la calidad requerida en las zonas de restauración.
 - Operación de consolidación y reintegración de las alfombras a su estado original.



4. Acabado de tapices y alfombras en proyecto de restauración.

- Documentación técnica específica de acabado de tapices y alfombras en proyecto de restauración.
 - Fichas técnicas de acabado de alfombra y tapices.
 - Fichas de catalogación.
 - Fichas de inventario.
 - Sistema de siglado.
 - Fichas de control de movimiento.
 - Normativa sobre ubicación de siglado en bienes culturales en textil.
- Procedimiento de acabado de alfombras y tapices antiguos y actuales.
 - Selección de las herramientas y materiales necesarios en la reparación de los forros de los tapices.
 - Reposición de los forros y otros elementos mediante diferentes técnicas de cosido.
 - Técnicas antiguas de forrado y su sustitución u otros elementos.
 - Características de los tejidos e hilos requeridos en la consolidación y reintegración de las alfombras o tapices.
 - Preparación del sistema de suspensión y su incorporación al forro.
 - Cosido del forro previamente acondicionado el sistema de suspensión, en su borde superior.
 - Prefijado del forro sobre el reverso del tapiz, sin ocasionar tensiones o arrugas.
 - Unión del forro y tapiz aplicando las técnicas de costura específicas con la calidad requerida.
 - Etiquetado de la alfombra y tapiz con el sistema de siglado requerido.

5. Embalaje de tapices o alfombras restauradas.

- Documentación técnica específica de embalaje de tapices o alfombras restauradas, su conservación, almacenaje o expedición.
 - Fichas técnicas de embalaje y conservación..
 - Diagramas de procesos.
 - Listas de operaciones secuenciadas.
 - Etiquetado de la alfombra o tapiz.
 - Siglado de alfombras y tapices.
- Procedimientos de embalado del tapiz o alfombra.
 - Distintos tipos de embalajes para alfombras y tapices.
 - Proceso de embalaje: plano, enrollado, plegado o para traslado.
 - Equipo y herramientas para embalar.
 - Embalaje según destino: almacenaje y transporte.
 - Conservación del contorno del almacén: temperatura, humedad e iluminación.
 - Equipo de movimiento, desplazamiento o carga.
 - Materiales y medios de embalaje y almacenamiento de tapices y alfombras antiguos.
 - Medios auxiliares para la manipulación de tapices y alfombras.
 - Control de existencia y movimiento de tapices y alfombras.
 - Tipo de transporte posterior y su almacenamiento.
 - Almacenaje de tapiz o alfombra.
 - Archivado de la documentación e incidencias generada durante el proceso.
 - Atención y solución ante posibles incidencias presentadas por los clientes.
 - Eliminación de los residuos generados durante el proceso de restauración.
 - Sistema de transporte interior o exterior posterior.



- Manejo de sistemas informáticos necesarios para el registro y documentación de las alfombras restauradas y enviadas.

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

- Documentación técnica general aplicable a la restauración de tapices y alfombras antiguos y actuales.
 - Catalogación de tapices y alfombras..
 - Fichas de control de tapices y alfombras.
 - Formas técnica de siglado y registro de bienes culturales.
 - Normativa vigente sobre protección de bienes culturales.
- Evolución de la reparación de alfombras y tapices.
 - Sistemas antiguos de reparación y restauración de la alfombras.
 - Sistemas antiguos de forrados y suspensión de alfombras.
 - Generalidades de alfombras y tapices respecto a su historia.
 - Generalidades de alfombras y tapices respecto a su composición estructural.
 - Archivo y registro de la información obtenida.
- 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 la empresa deberá:

- 1.1 Demostrar interés y compromiso por la empresa así como por el conocimiento amplio de la organización y sus procesos.
- 1.2 Comprender el sistema organizacional del trabajo y su proceso productivo.
- 1.3 Percibir el impacto y las implicaciones de decisiones y actividades en otras partes de la empresa.
- 1.4 Habitarse al ritmo de trabajo de la empresa y a sus cambios.
- 1.5 Demostrar flexibilidad para afrontar diferentes situaciones de trabajo y sus cambios.
- 1.6 Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
- 1.7 Gestionar el tiempo de trabajo (incluye aspectos como cumplir plazos establecidos, priorización de tareas, etc.).
- 1.8 Gestionar la información y de los recursos materiales y monetarios.
- 1.9 Establecer objetivos de producción y hacer readaptaciones

2. En relación con las personas deberá:

- 2.1 Utilizar la “asertividad”, la empatía, la sociabilidad y el respeto en el trato con las personas.



- 2.2 Coordinarse y colaborar con los miembros del equipo y con otros trabajadores y profesionales.
 - 2.3 Compartir los objetivos de producción y la responsabilidad de trabajo, así como asumir responsabilidades y decisiones.
 - 2.4 Dar, compartir y recibir información con el equipo de trabajo.
 - 2.5 Comunicarse eficazmente, de forma clara y concisa, con las personas adecuadas en cada momento, respetando los canales establecidos en la organización.
 - 2.6 Saber escuchar mejoras y dificultades valorando las aportaciones realizadas.
 - 2.7 Ayudar a desarrollar las habilidades, aptitudes y capacidades profesionales de los subordinados y colaboradores a través de la motivación.
 - 2.8 Asignar tareas a las personas adecuadas para efectuar el trabajo y planificar su seguimiento.
 - 2.9 Moderar las discusiones, las situaciones críticas y los procesos de negociación.
3. En relación con los clientes/usuarios deberá:
- 3.1 Comunicarse eficazmente con los clientes/usuarios con el fin de conseguir su satisfacción y, por otro lado, cumplir las estrategias y objetivos empresariales marcados sobre ellos.
 - 3.2 Causar buena impresión en los otros y mantener esa impresión a lo largo del tiempo.
 - 3.3 Orientar al cliente demostrando interés y preocupación por atender satisfactoriamente sus necesidades.

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 UC1241_3: Colaborar en la restauración de tapices y alfombras de acuerdo con la normativa vigente sobre protección de bienes culturales, 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 realizar las operaciones de restauración en una alfombra o tapiz, actuando según la normativa vigente sobre protección de bienes culturales y su proyecto de restauración, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Preparar la alfombra o tapiz, según requerimientos de la restauración.
2. Efectuar operaciones de restauración en la alfombra o tapiz.
3. Efectuar operaciones de embalaje y almacenamiento de la alfombra o tapiz.
4. Registrar la información generada en las actuaciones realizadas utilizando recursos digitales disponibles.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de alfombras y tapices en mal estado de conservación, para el desarrollo de la SPE.
- Se dispondrá de los equipos, material y documentación requeridos para el desarrollo de la situación profesional de evaluación.
- Se asignará un tiempo total para que la persona candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.
- Se valorará la competencia de respuesta a las contingencias, generando una incidencia durante el proceso.

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 alfombra o tapiz.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de documentación técnica proporcionada.- Cumplimiento de las instrucciones recibidas.- Determinación del estado y las características de la alfombra o tapiz antiguo.- Detección de condiciones de conservación: temperatura, humedad, iluminación, entre otros.- Muestras de referencia.- Detección de faltantes y/o defectos mediante observación directa.- Separación de las costuras de unión sin dañar los hilos originales.- Extracción de la materia original sin deterioro de la alfombra o tapiz.- Separación unitaria de las uniones de los forros, protecciones y suspensiones.- Eliminación de elementos de intervenciones anteriores de restauración o reparación en las zonas indicadas.- Organización de los elementos eliminados de la alfombra o tapiz.- Clasificación de los elementos sobrantes.- Valoración de antiguas intervenciones en los tapices.- Colocación y prefijado de los soportes por el reverso del tapiz o alfombra.- Colocación del tapiz o alfombra en la mesa, prefijando al bastidor de restauración o sistema de suspensión u otros estabilizándolo durante el proceso. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Ejecución de operaciones de restauración en la alfombra o tapiz.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de documentación técnica proporcionada.- Cumplimiento de las instrucciones recibidas.- Reíntegro de los elementos faltantes en el tapiz.- Encañonado de las urdimbres rotas o perdidas en las alfombras.- Comprobación del retejido de las tramas rotas o perdidas en las alfombras.- Incorporación de los nudos nuevos en las zonas con pérdidas o desperfectos, enrasando el nivel de los originales en las alfombras.- Comprobación del bordado de nudo ciego en las zonas de pérdidas y abrasión.- Verificación del volteo de los orillos y reparación de los flecos y bordes.- Unión del forro con el sistema de suspensión al tapiz o alfombra utilizando las técnicas de costura especificadas.- Comprobación del acabado del tapiz o alfombra con el forro incorporado, disponiéndolo sobre un plano horizontal

	<p>(mesa) o vertical (colgado de un sistema de elevación) efectuando la unión por cosido.</p> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Ejecución de operaciones de embalaje y almacenamiento de la alfombra o tapiz.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de documentación técnica proporcionada.- Cumplimiento de las instrucciones recibidas.- Comprobación del etiquetado del tapiz o alfombra con el sistema de siglado requerido.- Verificación de los materiales y dimensiones que constituirán el embalaje de una pieza restaurada.- Comprobación del embalaje según el estado de conservación del tapiz o alfombra.- Almacenamiento de las alfombras o tapices en la zona dispuesto a los efectos.- en la zona de almacenaje o carga Complementación y archivo de la documentación generada. <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>Registro de la información generada, utilizando recursos digitales disponibles.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de documentación técnica proporcionada.- Cumplimiento de las instrucciones recibidas.- Registro de datos de especificaciones técnicas en la determinación de las operaciones de restauración de alfombra y tapiz.- Registro de datos, utilizando las fichas y los programas facilitados.- Registro, en su caso de incidencias y no conformidades del proceso.- Actualización de datos en soporte físico o digital.- Clasificación y archivo de la documentación generada. <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 entorno de la restauración o conservación de bienes culturales.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización de los equipos de protección individual específicos y medios de seguridad aplicables.- Mantenimiento de la limpieza y el orden de la zona de trabajo.- Respeto de las condiciones de manipulación de los bienes.- Respeto de las instrucciones de uso de los equipos de protección.- Gestión de tratamiento de residuos generados. <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 preparado correctamente la pieza textil con categoría de bien cultural, determinando con rigor sus características de deterioro, detectando todas las faltas y defectos por observación directa, separando con destreza las costuras de unión de forros, protecciones y suspensiones. evitando la pérdida de los hilos originales, así como la perfecta eliminación de elementos de intervenciones anteriores de restauración o reparación, colocando y prefijando los soportes por el reverso, utilizando minuciosamente la documentación técnica proporcionada y cumpliendo las instrucciones recibidas.</i></p>
4	<p><i>Se ha preparado la pieza textil con categoría de bien cultural, determinando sus características de deterioro, detectando las faltas y defectos por observación directa, separando las costuras de unión de forros, protecciones y suspensiones. evitando la pérdida de los hilos originales, así como la eliminación de elementos de intervenciones anteriores de restauración o reparación, colocando y prefijando los soportes por el reverso, utilizando la documentación técnica proporcionada y cumpliendo las instrucciones recibidas.</i></p>
3	<p><i>Se ha preparado suficientemente la pieza textil con categoría de bien cultural, determinando con dificultad sus características de deterioro, detectando pocas faltas y defectos por observación directa, separando las costuras de unión de forros, protecciones y suspensiones. evitando la pérdida de los hilos originales, así como la eliminación parcial de elementos de intervenciones anteriores de restauración o reparación, colocando y prefijando algunos soportes por el reverso, utilizando la documentación técnica proporcionada y cumpliendo las instrucciones recibidas.</i></p>
2	<p><i>Se ha preparado con dificultad la pieza textil con categoría de bien cultural, no determinando sus características de deterioro, detectando pocas faltas y defectos por observación directa, ni separando las costuras de unión de forros, protecciones y suspensiones. evitando la pérdida de los hilos originales, así como la eliminación total de elementos de intervenciones anteriores de restauración o reparación, no utilizando la documentación técnica proporcionada e incumpliendo las instrucciones recibidas.</i></p>
1	<p><i>Se ha preparado erróneamente la pieza textil con categoría de bien cultural, no determinando sus características de deterioro, detectando pocas faltas y defectos por observación directa, ni separando las costuras de unión de forros, protecciones y suspensiones. evitando la pérdida de los hilos originales.</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 efectuado adecuadamente las operaciones de restauración del tapiz o alfombra, colocando y fijando correctamente los soportes por el reverso evitando su deterioro, consolidando y reintegrando con destreza los elementos faltantes de las zonas previstas, uniendo con rigor el forro a la pieza aplicando las técnicas de costura requeridas, así como su total acabado incorporando el sistema de suspensión y el siglado del mismo, utilizando minuciosamente la documentación técnica proporcionada y cumpliendo las instrucciones recibidas.</i>
4	<i>Se han efectuado adecuadamente las operaciones de restauración del tapiz o alfombra, colocando y fijando los soportes por el reverso evitando su deterioro, consolidando y reintegrando con destreza los elementos faltantes de las zonas previstas, uniendo el forro a la pieza aplicando las técnicas de costura requeridas, así como su acabado incorporando el sistema de suspensión y el siglado del mismo, utilizando la documentación técnica proporcionada y cumpliendo las instrucciones recibidas.</i>
3	<i>Se han efectuado las suficientes operaciones de restauración del tapiz o alfombra, colocando y fijando alguno de los soportes por el reverso evitando su deterioro, consolidando y reintegrando con destreza ciertos elementos faltantes de las zonas previstas, uniendo con dificultad el forro a la pieza aplicando las técnicas de costura requeridas, así como su acabado incorporando el sistema de suspensión y el siglado del mismo, utilizando poco la documentación técnica proporcionada y cumpliendo las instrucciones recibidas.</i>
2	<i>Se han efectuado con dificultad las operaciones de restauración del tapiz o alfombra, colocando y fijando sin rigor los soportes por el reverso evitando su deterioro, no consolidando y reintegrando ciertos elementos faltantes de las zonas previstas, ni uniendo el forro a la pieza aplicando las técnicas de costura requeridas, así como su inadecuado acabado incorporando el sistema de suspensión y el siglado del mismo, no utilizando la documentación técnica proporcionada incumpliendo las instrucciones recibidas.</i>
1	<i>Se han efectuado con errores las operaciones de restauración del tapiz o alfombra, colocando y fijando incorrectamente los soportes por el reverso, no consolidando y reintegrando los elementos faltantes de las zonas previstas, ni uniendo el forro a la pieza por costura, así como el inadecuado acabado y el siglado del mismo.</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

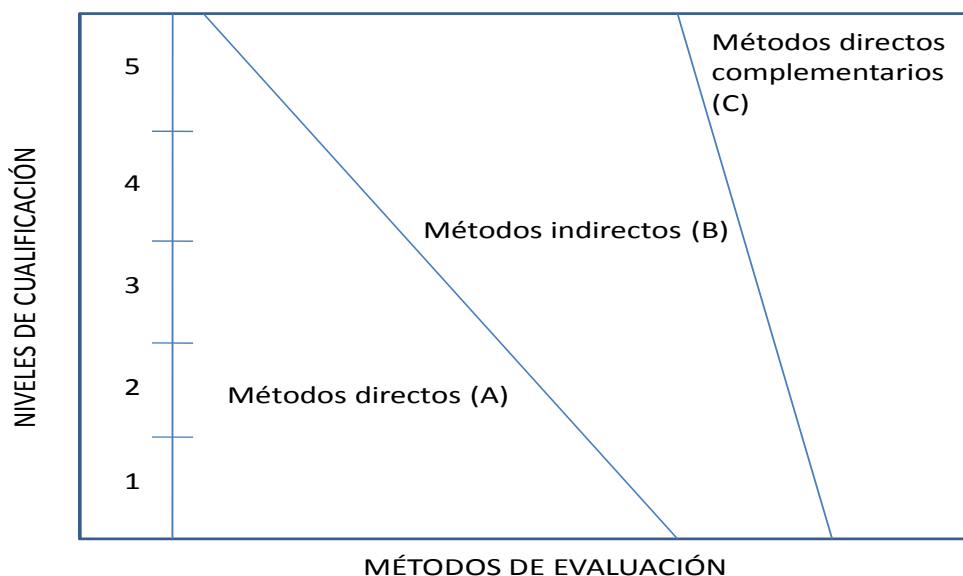


competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

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 colaboración en la restauración de tapices y alfombras de acuerdo con la normativa vigente sobre protección de bienes culturales, 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.
- h) Esta Unidad de Competencia es de nivel 3. En este nivel tiene importancia el nivel de organización y control del proceso de fabricación, 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.
- i) 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 EN ASISTENCIA A LA RESTAURACIÓN Y CONSERVACIÓN DE TAPICES Y ALFOMBRAS

Acabado: En este contexto, proceso o tratamiento químico o físico para modificar el comportamiento, tacto o apariencia, de los tejidos. En este contexto se amplía a tratamiento o proceso que se aplica a la superficie de un soporte o un medio para exponer, trasladar y almacenar bienes culturales, con el fin de mejorar su aspecto estético o adecuar su superficie a las condiciones de conservación preventiva de tejidos.

Alto lizo. Telar que tiene los lizos con los hilos de la urdimbre en posición vertical. Este telar se utiliza sobre todo en la fabricación de alfombras y tapices.

Ancho de peine: Holgura que tiene la urdimbre en el peine, la cual tiene relación con el ancho de tela. Normalmente se expresa en centímetros.

Antepecho: Parte delantera del telar se sitúa el travesaño sobre el que corre el tejido.

Acondicionamiento de fibras: Grado higroscópico adecuado según la naturaleza de las fibras para influir en sus propiedades, como resistencia, elasticidad, alargamiento, carga electrostática y flexibilidad de manera que faciliten los procesos de hilatura.

Anverso del tejido: Haz o cara buena del tejido, donde quedan reflejados correctamente los dibujos o motivos del tejido.

Apertura de fibras textiles: Operación que extrae de la bala o embalaje la materia textil en forma de copos de fibras con el fin eliminar las partículas extrañas, preparando las fibras para el cardado y su posterior paralelización.

Apresto: Operación de impregnación de tejidos con una sustancia que les confiere firmeza al secar. Tradicionalmente se aplica almidón a los algodones y linos.

Armadura del telar: Estructura donde se coloca el plegador de la urdimbre en el telar, los marcos de los lizos y otros elementos del telar.

Aspe: Instrumento de laboratorio que sirve para medir con precisión, longitudes prefijadas de hilo según el sistema de numeración elegido. Consta de una fileta para soportar las husadas y/o bobinas, un mecanismo regulador de la tensión, un



dispositivo de plegado y otro mecanismo para el recuento de los metros de hilo plegados.

Bajo lizo: Telar con la urdimbre y el aparato en posición horizontal.

Batanar: Acción de presionar manual o mecánicamente la última pasada realizada y acercarla al tejido formando parte de este. Dicha presión debe efectuarse de forma precisa y constante para poder fijar la densidad por trama.

Bien cultural: Objeto o inmueble que tiene gran importancia para el patrimonio histórico de los pueblos. En la Ley del Patrimonio Histórico Español 16/1985 se distinguen los bienes de interés cultural que gozarán de singular protección y tutela.

Cabo: Un hilo puede estar compuesto por uno o más cabos, o hebras, que se unen en el hilado mediante la retorsión.

Calada baja: Labor en la que los lizos están atados a los pedales de forma que al pisar un pedal baja el lizo conectado mientras que el otro se mantiene en su posición.

Calada: Abertura que forman los hilos de urdimbre por donde pasa el hilo de trama. La abertura se produce por el ascenso de determinados hilos de urdimbre gracias a los marcos de lizos o bien los ganchos de la máquina jacquard, quedando el resto de los hilos en su posición original.

Canillas: Hilo arrollado que posee un cuerpo central cilíndrico rematado en ambas puntas en forma de cono. La canilla se inserta en un elemento de madera denominado lanzadera haciendo pasar el cabo de la punta delantera de la canilla por el ojal de la lanzadera. El hilo de la canilla se utiliza para formar la trama del tejido. Las dimensiones de las canillas son variables en función del tamaño de lanzadera.

Cardado: Labor en la que los copos de fibras disgregados y limpios de impurezas sufren un proceso de cardado por medio de las cardas, con el fin de separarlas al máximo entre sí, pero sin perder proximidad entre ellas y conferirle una cierta cohesión. La salida de la materia de la carda puede ser en forma de cinta o velo de carda.

Catalogación: Relación individualizada de bienes, enriquecida con la caracterización, como época, tipología, localización geográfica, descripción, entre otras.

Cinchas: Elementos de sujeción de la alfombra.

Cinta: Conjunto de fibras ya limpias y paralelizadas, obtenido después del proceso de peinado.



Código de inventario: Números o cifras o ambos que sirven para referenciar los artículos componentes de un inventario computadoras u ordenadores, mediante un protocolo especial de comunicación.

Consolidar. Dar firmeza y solidez a zonas de la alfombra o tapiz mediante el uso de diferentes técnicas de costura.

Cuadrante: Instrumento de laboratorio que indica directamente el título o número del hilo sobre una escala determinada. Funciona midiendo una madeja de longitud de hilo prefijada que seguidamente se cuelga del gancho del cuadrante, por el peso de la madeja el gancho bascula dando la lectura directa según un sistema de numeración (métrico, lana carda, algodón catalán, y otros) sobre las escala.

Cuenta-hilos: Instrumento que se utiliza para contar el número de hilos de un tejido.

Degradación: Disminución gradual de la intensidad del color en una tintura o estampación.

Desaprestado: Operación a la que se somete los tejidos para eliminar el apresto.

Descrudado: Operación que consiste en eliminar la sericina de la seda mediante un tratamiento, a fin de que adquiera brillo, flexibilidad y suavidad. El proceso también se denomina desgomado de la seda.

Devanadora: Utensilio que se utiliza para realizar las madejas u ovillos de hilo.

Disolución: Descomposición de los cuerpos por la acción de un agente que se une íntimamente a ellos.

Doblado: Parte del tejido que se dobla en el extremo del tejido, con el fin de adornar o acabar el tejido, añadiendo consistencia al mismo.

Dobles urdimbres: Materiales de distinto grosor y elasticidad que se preparan con el urdidor de cada material por separado.

Embobinado: Operación de plegado del material suministrado que viene en madejas con el objeto de facilitar el urdido.

Ennoblecimiento: Acción o efecto de ennoblecer, realzar, adornar y enriquecer, en este contexto, un tejido, una prenda o un cuero.

Ensayo pirognóstico: Ensayo físico que consiste en analizar el comportamiento ante la llama de las fibras textiles: su olor, velocidad de propagación de la llama, color de la llama y sus residuos.



Ensayos de solidez: Procedimiento que mide la inalterabilidad del color frente a diferentes agentes externos: luz, agua del mar, entre otros.

Fibra corta: Fibras de una longitud que no permite su procesamiento en hilo de forma individual.

Fibra cortada: Fibra química cortada a una determinada longitud para luego mezclarse o no con otras fibras naturales o químicas.

Fibras naturales: Material de origen animal como la lana y la seda; de origen vegetal como el algodón lino, sisal o de origen mineral como el amianto.

Fibras químicas: Material de polímero natural como la viscosa entre otras, o químicas de polímero sintético como el poliéster, poliamida, y otras.

Filamento continuo: Fibra química de longitud indefinida.

Finura de fibras: Se expresa como diámetro aparente o masa lineal. Viene dada por el grosor de la fibra o de su peso específico.

Hilado: Operación que consiste en afinar las “mechas” para formar un hilo de una finura determinada, proporcionándole la torsión necesaria para obtener una resistencia, suavidad y elasticidad determinada.

Humectador: Útil que sirve para producir las condiciones de humedad para que la fibra mejore sus características en las distintas operaciones de hilatura o acabado, eliminando electricidad estática y mejorando su calidad y aumentando el rendimiento de los procesos.

Injertos: Añadidos de tejido u otros materiales a otro principal.

Inmersión: Acción de meter algo en un líquido.

Ley de patrimonio: La ley 16/1995 consagra una nueva definición de Patrimonio Histórico y amplía notablemente su extensión. En ella quedan comprendidos los bienes muebles e inmuebles que los constituyen, el patrimonio arqueológico y el etnográfico, los museos, archivos y bibliotecas de titularidad estatal, así como el patrimonio documental y bibliográfico. Busca asegurar la protección y fomentar la cultura material.

Madeja: Hilo recogido en vueltas iguales para que luego se pueda devanar fácilmente, ovillo.

Mecha: Producto de dar una ligera torsión a las cintas de fibras.



Orillos reforzados: Operación en la que la urdimbre ha sido enhebrada con un solo hilo por palleta reforzando las franjas con un mayor número de hilos. Normalmente es suficiente pasar dos hilos por las dos últimas palletas en cada lado.

Orillos: Extremos de los tejidos, con distinto ligamento o mayor densidad de hilos, con el fin de dar mayor consistencia al tejido.

Paralelización de fibras: Operación mecánica o manual, consistente en separar y paralelizar las fibras de forma individualizada para facilitar la operación siguiente.

Peinado: Operación que tiene por objeto la eliminación de las fibras inferior a una media predeterminada, así como materia extrañas o fibras muertas.

Registro de inventario: Relación de productos numerados e identificados, que pertenecen a la misma colección o propietario.

Reintegración: Fase estética de la restauración que consiste en la reconstrucción de la imagen perdida o deteriorada de la alfombra o tapiz, usando materiales y técnicas similares a los originales.

Remetido: Operación por la que después del enrollado de los hilos de la urdimbre se pasan los hilos por los lizos o por los peines.

Retejidos: Tejidos a los cuales se les ha tenido que volver a tejer parte del mismo.

Retorsión: Operación que se realiza cuando se reúnen hilos a dos o más cabos. Se mide en vueltas por metro y puede tener dos sentidos "S" o "Z".

Reverso del tejido: Envés o la cara del revés del tejido, el negativo del tejido.

Rizado de fibras: Ondas, rizos o dobleces de las fibras, que se suceden a lo largo de su longitud. Técnicamente influye en la voluminosidad de los hilos y en el tacto de los tejidos.

Rueca/torno de hilar: Máquina de hilar manual. Su origen es el Antiguo Oriente. Se difunde en Europa en el S. XV. Consiste en un banco sobre el cual va montado una rueda de unos 50-80 cm de diámetro y un huso colgado en posición horizontal provisto de una pequeña polea o nuez acanalada que recibe el movimiento de la rueda que gira a mano.

Siglado: Consiste en dar un código a cada pieza para su identificación en cualquier contexto, hace referencia al origen, año y lugar entre otros. Se establece un criterio de ubicación con el fin de evitar la manipulación del bien al intentar localizarlo. Normalmente el código se corresponde con el número de inventario.



Tafetán: Ligamento por el cual los hilos de la trama y la urdimbre se cruzan continuamente.

Tejido de calada: Tejido que se ha producido mediante el mecanismo de calada, abertura que forman los hilos de urdimbre por donde pasa el hilo de trama. La abertura se produce por el ascenso de determinados hilos de urdimbre gracias a los marcos de lizos o bien los ganchos de la máquina Jacquard, quedando el resto de los hilos en su posición original.

Tejido de punto: Tejido que se ha producido a partir de un solo hilo, que se enlaza consigo mismo

Telar de Jacquard: Máquina inferior que intersecciona los hilos para producir tela.

Tensoactivos: El término surfactante o tensoactivo es una contracción del término "agente de actividad superficial", con el que se designa a aquellas sustancias que son capaces de modificar las propiedades físicas (mecánicas, eléctricas, ópticas, etc.) de una superficie o de una interface, reduciendo la tensión superficial. Alfombra. Pieza de tejido grueso de lana o de otros materiales, que se emplea para cubrir el suelo como adorno o para evitar el frío.

Tisaje: Operación de tejer.

Título/número: Indicador que determina la relación entre una longitud y su masa. Hay varios sistemas que se agrupan en dos grandes familias. Sistemas directos; el número de un hilo viene dada por la masa de una longitud constante. Sistemas inversos; se calcula la longitud de hilo necesaria para obtener la masa establecida que corresponde al número del hilo.

Torsión: Efecto que se produce sobre la mecha estirada para convertirla en hilo, dándole resistencia y elasticidad para su posterior uso, al tiempo que configura la estructura del hilo. Se mide en vueltas por metro y puede tener dos sentidos "S" o "Z".

Trama: Hilos que cruzados y enlazados con los hilos de la urdimbre, forman la tela. Los hilos de trama se insertan de forma perpendicular a los hilos de urdimbre.

Urdido: Operación 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. La máquina en la que se realiza el urdido se denomina urdidor.

Urdimbre: Conjunto de hilos paralelos entre sí entre los que pasa la trama para formar la tela.



Vaporizado: Operación con una doble función; la de humedecer y la de encoger dando al mismo tiempo volumen al hilado.