



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC 2199_3: Organizar, supervisar y realizar ensayos de materiales y productos en la máquina universal y evaluar los resultados”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: ORGANIZACIÓN Y CONTROL DE LOS ENSAYOS DESTRUCTIVOS DE CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES Y PRODUCTOS

Código: QUI655_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 UC2199_3: Organizar, supervisar y realizar ensayos de materiales y productos en la máquina universal y evaluar los resultados.

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 organización, supervisión y realización de materiales y productos en la máquina universal y evaluar los resultados, y que se indican a continuación:

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

- 1. Coordinar la preparación de la muestra mediante el método de la máquina universal, así como la zona de trabajo y equipos para ajustar sus condiciones al ensayo, siguiendo los procedimientos establecidos, resolviendo las contingencias y garantizando la eficacia, calidad y seguridad requerida.***



- 1.1 Analizar el plan previsto para el muestreo para la organización del mismo de acuerdo a los procedimientos establecidos.
 - 1.2 Preparar la muestra a ensayar una vez examinada, comprobando que queda exenta de cualquier irregularidad o contaminante que impida o interfiera la realización del ensayo de acuerdo a la documentación aplicable.
 - 1.3 Supervisar el marcaje de la muestra a ensayar de acuerdo a los sistemas de referencia establecidos, especificaciones, procedimientos, normas o códigos, para asegurar la identificación y la trazabilidad.
 - 1.4 Supervisar la preparación de las probetas obtenidas de la muestra comprobando que la preparación de las probetas obtenidas de la muestra se realiza de acuerdo a los procedimientos y normas de ensayo establecidos, para que pueda ser aplicada la modalidad del ensayo correspondiente.
 - 1.5 Organizar las probetas y su preparación de acuerdo a las normas y procedimientos establecidos, para que pueda ser representativo el resultado de la medida.
 - 1.6 Comprobar que los equipos de preparación de probetas para ensayar con la máquina universal corresponden con la geometría, diseño y acabado de la probeta adecuados al ensayo.
 - 1.7 Mantener los equipos de preparación de probetas para ensayar con la máquina universal en las condiciones adecuadas para asegurar la fiabilidad de la probeta.
 - 1.8 Conservar las probetas hasta la fecha de ensayo en condiciones tales en las que se asegure su integridad y sus características iniciales.
 - 1.9 Realizar la organización, supervisión y realización de la preparación de la muestra a ensayar mediante el método de la máquina universal atendiendo a criterios de buenas prácticas y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.
- Desarrollar las actividades organizando y supervisando el muestreo según el plan previsto, sistemas de referencia establecidos, especificaciones, documentación aplicable, normas o códigos, atendiendo a criterios de buenas prácticas y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

2. Coordinar la selección de los equipos de ensayo con la máquina universal, así como las operaciones previas a la ejecución del ensayo, según el procedimiento aplicable y garantizando la eficacia, calidad y seguridad requerida.

- 2.1 Elegir el equipo de ensayo con la máquina universal, en función de la propiedad, característica del material o producto buscada, del método de ensayo elegido y del rango y precisión del equipo.
 - 2.2 Fijar los parámetros de ensayo con la máquina universal: ajuste de escalas, sensibilidad, dimensiones de la probeta de acuerdo al procedimiento y normas de ensayo requeridas.
 - 2.3 Realizar las verificaciones previas al ensayo con la máquina universal, de las condiciones de funcionamiento del equipo y de su estado de calibración según lo recogido en el procedimiento aplicable.
 - 2.4 Realizar la organización, supervisión y realización de la selección de los equipos de ensayo con la máquina universal, así como las operaciones previas a la ejecución del ensayo atendiendo a criterios de calidad y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.
- Desarrollar las actividades en función de las características del material y del método y equipo elegido, según el procedimiento aplicable y norma de ensayo



requerida, atendiendo a criterios de buenas prácticas y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

3. Ejecutar el ensayo con la maquina universal para determinar las propiedades de los materiales y productos, según los criterios establecidos, resolviendo las contingencias que se presenten y garantizando que se efectúa con la eficacia, calidad y seguridad requerida.

- 3.1 Verificar los dispositivos: extensómetro, mordazas, entre otros, que intervienen en el ensayo con la maquina universal corresponden con la técnica seleccionada para asegurar las condiciones requeridas.
 - 3.2 Ajustar el equipo de acuerdo a la probeta seleccionada.
 - 3.3 Comprobar que los parámetros de ensayo: velocidad, distancia entre marcas o mordazas, entre otros para que se corresponden a las características del ensayo con la maquina universal.
 - 3.4 Manejar la maquina universal con los parámetros ajustados en los valores que están fijados en el procedimiento y/o norma para garantizar la validez del ensayo.
 - 3.5 Mantener constantes las condiciones requeridas en la realización del ensayo con la maquina universal (ambientales, temperatura de probeta, entre otras) durante la duración del ensayo con la maquina universal.
 - 3.6 Organizar los residuos que se producen en el ensayo con la maquina universal para identificarlos, clasificarlos y ubicarlos de acuerdo al plan de gestión de residuos establecido.
 - 3.7 Asegurar el cumplimiento de las condiciones de seguridad y ambientales correspondientes durante la ejecución del ensayo con la maquina universal, mediante la supervisión del ensayo con la máquina universal.
 - 3.8 Comprobar el mantenimiento de los equipos y de la zona de trabajo para garantizar la fiabilidad de futuros ensayos y la vida útil del equipo.
 - 3.9 Realizar en su caso a la finalización de los ensayos, el mantenimiento de los equipos y de la zona de trabajo, para garantizar la fiabilidad de futuros ensayos y la vida útil del equipo.
 - 3.10 Realizar la supervisión y ejecución del ensayo con la maquina universal atendiendo a criterios de buenas prácticas y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.
- Desarrollando las actividades salvaguardando el equipo, según el procedimiento aplicable y norma de ensayo requerida y atendiendo a criterios de buenas prácticas y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

4. Evaluar los resultados del ensayo con la maquina universal, analizándolos de acuerdo al criterio de aceptación previamente establecido, garantizando que se efectúa con la eficacia y calidad requeridas.

- 4.1 Examinar la coherencia de los resultados del ensayo con la maquina universal previamente al registro del mismo para su posterior interpretación.
- 4.2 Supervisar el registro de los resultados del ensayo con la maquina universal en función de las características propias de los procedimientos y normas de ensayo para poder evaluar los resultados.
- 4.3 Establecer el registro de los resultados del ensayo con la maquina universal en función de las características propias de los procedimientos y normas de ensayo para poder evaluar los resultados.



- 4.4 Interpretar los resultados del ensayo con la maquina universal de acuerdo a criterios estadísticos definidos en el procedimiento establecido.
 - 4.5 Realizar las revisiones oportunas en el caso de obtener resultados no esperables para asegurar la fiabilidad del ensayo.
 - 4.6 Evaluar los resultados del ensayo con la maquina universal registrados de acuerdo a los criterios establecidos en las normas y/o procedimientos aplicables.
 - 4.7 Reflejar los resultados en un informe técnico para poder comunicar los resultados.
 - 4.8 Archivar los registros de los ensayos con la maquina universal para garantizar la trazabilidad de los resultados y los requisitos exigidos, sean contractuales y/o para una posible auditoria.
 - 4.9 Archivar las probetas ensayadas cuando sea necesario para garantizar la trazabilidad de los resultados y los requisitos exigidos, sean contractuales y/o para una posible auditoria.
- Desarrollar las actividades según el procedimiento aplicable y norma de ensayo requerida, atendiendo a criterios de buenas prácticas y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental y garantizando la fiabilidad y trazabilidad del ensayo.

5. Instruir al equipo humano a su cargo que interviene en el ensayo con la máquina universal siguiendo los procedimientos establecidos.

- 5.1 Identificar las competencias y responsabilidades de los miembros del equipo estableciendo las relaciones profesionales entre los mismos.
- 5.2 Identificar los objetivos propios del equipo humano en su actividad en el marco de los objetivos globales de la empresa.
- 5.3 Elaborar el programa y las instrucciones de formación de acuerdo a los procedimientos y normas de ensayos vinculados a los ensayos con la máquina universal para asegurar la homogeneidad en la formación recibida.
- 5.4 Realizar la formación del personal a su cargo en la preparación y realización de los ensayos con la máquina universal conforme a los procedimientos establecidos.
- 5.5 Realizar la formación del personal a su cargo en la interpretación de los resultados de los ensayos con la máquina universal asegurando su adecuada expresión y concreción de los mismos para una eficaz comunicación.
- 5.6 Realizar la formación del personal a su cargo en las medidas de seguridad específicas sobre los ensayos con la máquina universal para garantizar la protección adecuada del personal durante su utilización.
- 5.7 Manejar recursos para la motivación de los componentes del equipo para participar en la consecución de los objetivos y proponer y adoptar las actividades de mejora convenientes.
- 5.8 Difundir el contenido de los procedimientos, normas e instrucciones de operación en los ensayos con la máquina universal y otra información relevante, en función de las experiencias adquiridas.
- 5.9 Actualizar, en su caso, el contenido de los procedimientos, normas e instrucciones de operación en los ensayos con la máquina universal y otra información relevante, en función de las experiencias adquiridas.
- 5.10 Atender con especial interés la formación del personal nuevo en período de instrucción facilitándole los datos y orientaciones requeridos para el desempeño de sus funciones.
- 5.11 Registrar los resultados de la formación para evaluar la eficacia de la formación recibida sobre ensayos con la máquina universal.
- 5.12 Archivar una memoria de la formación recibida sobre ensayos con la máquina universal para evaluar su eficacia.



- Desarrollar las actividades cumpliendo los objetivos de la empresa, garantizando una buena comprensión, fiabilidad y trazabilidad de los resultados del ensayo, según el procedimiento aplicable y norma de ensayo requerida y atendiendo a criterios de buenas prácticas y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

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 UC 2199_3: Organizar, supervisar y realizar ensayos de materiales y productos en la máquina universal y evaluar los resultados. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Preparación de la muestra mediante el método de la máquina universal. Condiciones en la zona de trabajo. Equipos para la preparación y ajuste de condiciones.

- Organización y supervisión del muestreo para el ensayo con la máquina universal.
- Examen de la muestra a ensayar con la máquina universal.
- Marcaje de la muestra a ensayar con la máquina universal.
- Preparación y conservación de las probetas obtenidas de la muestra para el ensayo con la máquina universal.
- Comprobación y mantenimiento de los equipos de de preparación de probetas.
- Criterios de buenas prácticas, plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

2. Selección de los equipos de ensayo con la máquina universal Operaciones previas a la ejecución del ensayo. Procedimientos aplicables.

- Elección del equipo de ensayo con la máquina universal.
- Fijación de los parámetros de ensayo con la máquina universal.
- Verificaciones previas al ensayo con la máquina universal.
- Operaciones previas a la ejecución del ensayo con la máquina universal.
- Criterios de eficacia, calidad y seguridad.

3. Ejecución del ensayo con la máquina universal para determinar las propiedades de los materiales y productos según los criterios establecidos. Resolución de contingencias.

- Verificación de los dispositivos de ensayo con la máquina universal.
- Realización del ajuste del equipo de a cuerdo a la probeta seleccionada.
- Comprobación de los parámetros de ensayo con la máquina universal.
- Ejecución del ensayo según procedimiento y/o norma.
- Mantenimiento de los equipos y de la zona de trabajo.
- Criterios de buenas prácticas y plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.
- Criterios de eficacia, calidad y seguridad.



4. Evaluación de los resultados del ensayo con la máquina universal, Criterios de aceptación previamente establecidos.

- Examen, registro y evaluación de los resultados del ensayo con la máquina universal.
- Interpretación de los resultados de acuerdo a criterios estadísticos.
- Realización de revisiones en caso de resultados no esperables.
- Redacción de informes técnicos de resultados.
- Archivado de resultados y probetas ensayadas.

5. Técnicas de formación e información del equipo humano que interviene en ensayo con la máquina universal siguiendo los procedimientos establecidos.

- Identificación de las competencias y responsabilidades de los miembros del equipo que interviene con la máquina universal.
- Objetivos propios del equipo humano en su actividad en el marco de los objetivos globales de la empresa.
- Elaboración del programa de formación.
- Formación del personal en la realización de ensayos con la máquina universal e interpretación de los resultados.
- Transmisión a los componentes del equipo del estímulo necesario.
- Registro y archivado de los resultados de la formación en ensayos con la máquina universal.

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

- Comprobación y mantenimiento de los equipos de preparación de probetas.
- Comprobación y mantenimiento de las probetas del ensayo con la máquina universal.
- Equipos de ensayo con la máquina universal.
- Fijación de los parámetros de ensayo con la máquina universal.
- Verificación de los dispositivos de ensayo con la máquina universal.
- Procedimientos y/o normas para la ejecución del ensayo con la máquina universal.
- Interpretación de los resultados.
- Redacción de informes técnicos de resultados.
- Formación del personal en la realización de ensayos con la máquina universal e interpretación de los resultados.
- Criterios de buenas prácticas, plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.

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

1. En relación con los superiores o responsables deberá:

- 1.1 Tratar a éstos con cortesía y respeto.



- 1.2 Demostrar interés y preocupación por atender los requerimientos que se le soliciten, y en particular los relacionados con los procedimientos de prevención de riesgos laborales y de calidad.
 - 1.3 Comunicarse con claridad, de manera ordenada y precisa, con las personas responsables del equipo en cada momento, mostrando una actitud participativa.
 - 1.4 Demostrar responsabilidad ante errores y fracasos cometidos.
2. En relación con compañeros y compañeras deberá:
- 2.1 Tratar a éstos con cortesía y respeto.
 - 2.2 Participar y colaborar activamente con otros trabajadores, en su caso, según las instrucciones recibidas.
 - 2.3 Promover comportamientos seguros y posturas ergonómicas.
 - 2.4 Evitar distracciones fuera de las pausas reglamentarias o paradas por causas de la producción.
 - 2.5 Facilitar el desarrollo de las actividades que tengan lugar en áreas comunes.
 - 2.6 Respetar las aportaciones hechas por otros profesionales.
3. En relación con otros trabajadores o profesionales deberá mantener una actitud tolerante y de respeto, deberá:
- 3.1 Ser tolerante ante las actitudes y opiniones discrepantes.
 - 3.2 Preocuparse por mejorar activamente en el trabajo.
 - 3.3 Responsabilizarse en el trabajo individual y en equipo.
4. En relación con la seguridad y el medio ambiente, deberá:
- 4.1 Cumplir el plan de prevención y las normas de seguridad e higiene laboral.
 - 4.2 Preocupación por la clasificación selectiva de los residuos.
5. En relación con la organización del trabajo, deberá:
- 5.1 Cumplir el plan de trabajo y las orientaciones recibidas desde el o la superior responsable.
 - 5.2 Mostrar iniciativa en la búsqueda de soluciones y en la resolución de problemas.
 - 5.3 Participar y colaborar activamente con sus superiores avisando puntualmente de las incidencias.
 - 5.4 Ser diligente en la interpretación y ejecución de las instrucciones recibidas.
 - 5.5 Trasmitir diligentemente la información generada (defectos y anomalías) a la persona responsable.
 - 5.6 Proponer mejoras en los procesos de trabajo.
 - 5.7 Comunicarse eficaz y fluidamente con sus superiores.
6. En relación con otros aspectos de la profesionalidad deberá:
- 6.1 Identificar riesgos de su actividad y adoptar las medidas preventivas, comunicando al superior o responsable con prontitud posibles contingencias.
 - 6.2 Mantener en buen estado de uso los equipos de protección individual.
 - 6.3 Respetar las instrucciones y normas internas de la empresa.
 - 6.4 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.



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

7. En relación con otros aspectos, deberá:

- 7.1 Cuidar el aspecto y aseo personal como profesional.
- 7.2 Cumplir las normas de comportamiento profesional: Puntualidad, orden, limpieza, entre otras.
- 7.3 Distinguir entre ámbito profesional y personal.
- 7.4 Mantener una actitud preventiva de vigilancia periódica del estado de su salud ante los riesgos laborales.

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 UC2199_3: Organizar, supervisar y realizar ensayos de materiales y productos en la máquina universal y evaluar los resultados, 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 organizar, supervisar y realizar ensayos de materiales y productos en la máquina universal y evaluar los resultados. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Organizar, supervisar y realizar, el ensayo de una propiedad mecánica de un material perteneciente al sector del que proviene con la máquina universal de ensayos y evaluar de los resultados.



2. Organizar el muestreo y examinar las muestras a ensayar con la máquina universal.
3. Preparar las probetas obtenidas y conservar las probetas hasta la fecha de ensayo con la máquina universal.
4. Seleccionar y comprobar los parámetros del equipo de ensayo con la máquina universal.
5. Realizar el ensayo con la máquina universal, utilizando los dispositivos de ensayo correspondientes.
6. Examinar la coherencia de los resultados, proceder a su registro, reflejar los resultados en un informe, interpretar los resultados y realizar las revisiones oportunas en caso de obtener resultados no esperables.
7. Cumplir las normas y procedimientos de trabajo realizando el ensayo con la máquina universal atendiendo a criterios de buenas prácticas y conforme al plan de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de procedimientos y normas de ensayos con la máquina universal.
- Se dispondrá de equipos y herramientas técnicas para el desarrollo de “la prueba de evaluación”.
- Se valorará la respuesta a las contingencias.
- Se dispondrá de material fungible, reactivos y productos químicos necesarios para la realización de la prueba.
- 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>Coordinar la preparación de la muestra del material seleccionado para el ensayo con la máquina universal.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Organización del muestreo, toma y comprobación de la muestra con la máquina universal.- Preparación de las probetas obtenidas de la muestra para la máquina universal en cantidad, dimensiones y disposición de la muestra.- Conservar las probetas hasta la fecha de ensayo con la máquina universal.- Comprobar los equipos de preparación de probetas.- Mantener los equipos de preparación de probetas. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Supervisar y/o realizar la ejecución del ensayo mecánico con la máquina universal.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Verificación de los dispositivos que intervienen en el ensayo mecánico con la máquina universal corresponde con la técnica seleccionada.- Supervisión y/o realización del ajuste del equipo de la máquina universal.- Comprobación de los parámetros de ensayo con la máquina universal.- Supervisión y/o realización del ensayo con la máquina universal.- Mantenimiento constante de las condiciones requeridas durante el ensayo con la máquina universal.- Organizar los residuos producidos durante el ensayo con la máquina universal.- Cumplimiento de las condiciones de seguridad y ambientales.- Comprobación y realización del mantenimiento de los equipos y de la zona de trabajo. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Evaluar, interpretar y registrar los resultados del ensayo mecánico del material seleccionado con la máquina universal.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Examen de la coherencia de los resultados del ensayo mecánico con la máquina universal.- Registro de los resultados obtenidos del ensayo mecánico con la máquina universal.- Interpretación de los resultados obtenidos.- Revisión en caso de obtener resultados no esperables.- Reflejar los resultados en un informe.- Archivar los registros de resultados.- Archivar las probetas ensayadas. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en</i></p>

la Escala A.

Escala A

5

El ensayo mecánico sobre el material seleccionado se ha realizado siguiendo el proceso de toma y preparación de muestras, selección de equipos de la máquina universal de ensayos, ejecución de ensayo, registro e interpretación de resultados. El muestreo se ha realizado de acuerdo a procedimientos establecidos, y las probetas obtenidas de las muestras se han preparado en cantidad, dimensiones y disposición de la muestra.

El equipo de ensayo se ha elegido, fijado los parámetros y verificado previamente las condiciones de su funcionamiento y estado de calibración. Se han comprobado los equipos de preparación de probetas para asegurar la fiabilidad de éstas. El ensayo se ha realizado verificando los dispositivos que intervienen en el ensayo, realizando los ajustes del equipo y mantenido constantes las condiciones requeridas.

Se ha examinado la coherencia de los resultados. Los resultados se han revisados, registrado, interpretado y reflejado en un informe. El ensayo cumple las condiciones de seguridad y ambientales.

4

El ensayo mecánico sobre el material seleccionado se ha realizado siguiendo el proceso de toma y preparación de muestras, selección de equipos de la máquina universal de ensayos, ejecución de ensayo, registro de resultados. El muestreo se ha realizado de acuerdo a procedimientos establecidos, y las probetas obtenidas de la muestras se han preparado en cantidad, dimensiones y disposición de la muestra.

El equipo de ensayo se ha elegido, fijado los parámetros y verificado previamente las condiciones de su funcionamiento y estado de calibración. Se han comprobado los equipos de preparación de probetas para asegurar la fiabilidad de éstas. El ensayo se ha realizado verificando los dispositivos que intervienen en el ensayo, realizando los ajustes del equipo y mantenido constantes las condiciones requeridas.

Los resultados se han registrado y reflejado en un informe. El ensayo cumple las condiciones de seguridad y ambientales.

3

El ensayo mecánico sobre el material seleccionado se ha realizado siguiendo el proceso de toma y preparación de muestras, selección de equipos de la máquina universal de ensayos, ejecución de ensayo, registro de resultados. El muestreo no se ha realizado de acuerdo a procedimientos establecidos, y las probetas obtenidas de la muestras no se han preparado en cantidad, dimensiones y disposición de la muestra.

El equipo de ensayo se ha elegido y se han fijado los parámetros. El ensayo se ha realizado verificando los dispositivos que intervienen en el ensayo, realizando los ajustes del equipo y mantenido constantes las condiciones requeridas.

Los resultados se han registrado y reflejado en un informe. El ensayo cumple las condiciones de seguridad y ambientales.

2

El ensayo mecánico sobre el material seleccionado se ha realizado siguiendo el proceso de toma y preparación de muestras, selección de equipos de la máquina universal de ensayos, ejecución de ensayo, registro de resultados. El muestreo no se ha realizado de acuerdo a procedimientos establecidos, y las probetas obtenidas de la muestras no se han preparado en cantidad,

1	<p><i>dimensiones y disposición de la muestra.</i></p> <p><i>El ensayo no se ha realizado verificando los dispositivos que intervienen en el ensayo, realizando los ajustes del equipo y mantenido constantes las condiciones requeridas.</i></p> <p><i>Los resultados se han registrado y reflejado en un informe. El ensayo cumple las condiciones de seguridad y ambientales.</i></p>
	<p><i>El ensayo mecánico sobre el material seleccionado se ha realizado siguiendo el proceso de toma de muestras, ejecución de ensayo y registro de resultados. El muestreo no se ha realizado de acuerdo a procedimientos establecidos, y las probetas obtenidas de la muestras no se han preparado en cantidad, dimensiones y disposición de la muestra.</i></p> <p><i>El ensayo no se ha realizado realizando los ajustes del equipo y manteniendo constantes las condiciones requeridas.</i></p> <p><i>Los resultados se han registrado y reflejado en un informe. El ensayo no cumple las condiciones de seguridad y ambientales.</i></p>

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

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

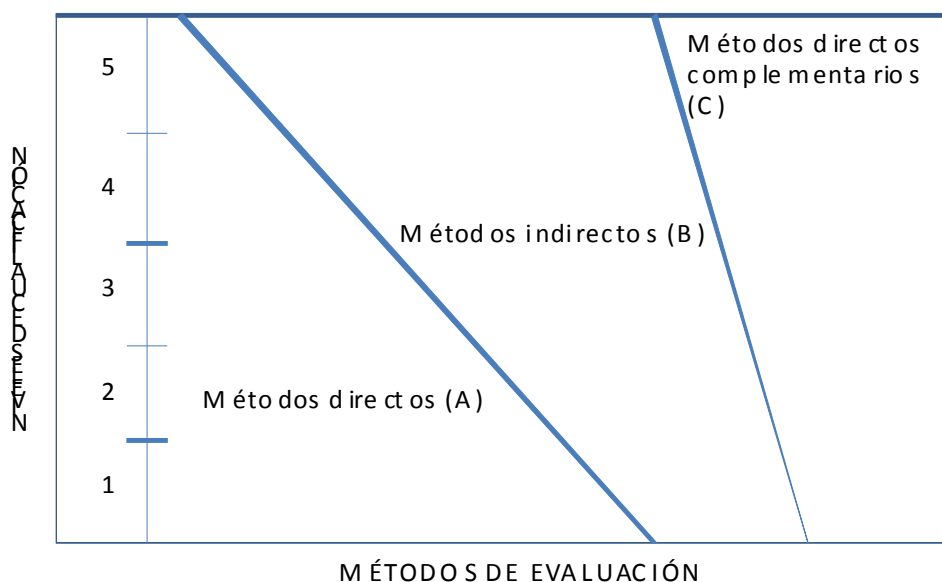
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

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

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

- Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
- Pruebas de habilidades (C).
- Ejecución de un proyecto (C).
- Entrevista profesional estructurada (C).
- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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

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



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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la organización, supervisión y realización de ensayos de materiales y productos en la máquina universal y evaluar los resultados, 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 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) 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.