



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1335_2: Preparar las materias primas y los productos auxiliares para la transformación de papel, cartón y otros materiales”

Transversal en las siguientes cualificaciones:

ARG415_2 Elaboración de cartón ondulado.

ARG416_2 Fabricación de complejos, envases, embalajes y otros artículos de papel y cartón.



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 UC1335_2: Preparar las materias primas y los productos auxiliares para la transformación de papel, cartón y otros materiales.

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

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

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

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

a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en la preparación de las materias primas y los productos auxiliares para transformar el papel, cartón y otros materiales y que se indican a continuación:

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

1. *Obtener los datos técnicos sobre las materias primas y los productos auxiliares del proceso de transformación de papel,*



cartón y otros materiales en productos gráficos a partir de las órdenes de producción para iniciar el proceso conforme a los requerimientos técnicos y de calidad establecidos.

- 1.1 La orden de producción se revisa comprobando que contiene toda la información técnica necesaria en lo relativo a calidad y productividad de las materias primas que se van a utilizar en el proceso de transformados de papel, cartón y otros soportes gráficos.
- 1.2 Los datos sobre papeles, plásticos, colas, adhesivos, tintas, granzas poliméricas, parafinas y otros, se identifican en la orden de producción, comprobando que son compatibles y que se ajustan a las necesidades de producción.
- 1.3 La maqueta, prueba o cualquier otro producto que sirva como modelo se contrasta con la orden de producción comprobando su correspondencia con las materias primas, productos auxiliares, materiales intermedios y otras indicaciones.
- 1.4 Las características y especificaciones de las materias primas y los productos auxiliares a transformar: información de los soportes -pliego o bobina-, sistemas de unión de los materiales, tipos de granzas, tipos de colas y adhesivos, acabados y otras se revisan verificando que cumplen las normas o estándares de calidad.

2. Preparar los soportes papeleros, plásticos y otros complejos para su transformación en productos gráficos, según las especificaciones técnicas de la orden de trabajo, de forma que se garantice una correcta alimentación y la continuidad de la producción.

- 2.1 El suministro de los soportes a transformar se coordina con el almacén garantizando continuidad en la producción.
- 2.2 Los soportes a transformar se comprueban garantizando la ausencia de golpes, cortes, curvatura u otros defectos que dificulten la producción.
- 2.3 Los soportes a transformar se manipulan aplicando los procedimientos de trabajo establecidos depositándolos a pie de máquina para facilitar la alimentación sin interrupciones durante la producción.
- 2.4 Las dimensiones, la cantidad y la calidad de los soportes a transformar se comprueban mediante los equipos específicos: balanza, flexómetro y otros, asegurando su correspondencia con las especificaciones de la orden de producción.
- 2.5 Los soportes intermedios a transformar se revisan comprobando la ausencia de defectos en fases previas, registrando las incidencias o informando al responsable para tomar medidas correctoras.
- 2.6 La temperatura, humedad relativa y otras características de los soportes papeleros: papel y cartón se miden utilizando equipos específicos tales como termómetro, higrómetro, y otros, comprobando que sus valores estén dentro de los márgenes de tolerancia establecidos en la orden de producción.
- 2.7 El espesor, electricidad estática, rigidez, flexibilidad y otras características de los soportes no papeleros así como los tratamientos superficiales previos se miden con los equipos específicos tales como



micrómetro, balanza, y otros, comprobando que sus valores estén dentro de los márgenes de tolerancia establecidos en la orden de producción.

- 2.8 Las operaciones de preparación y control de los soportes a transformar se efectúan cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medioambiente.

3. Preparar los productos auxiliares y los materiales intermedios que intervienen en la transformación de papel, cartón y otros materiales en productos gráficos, atendiendo a sus especificaciones técnicas y condiciones de utilización para garantizar su correcta aplicación durante la producción.

- 3.1 Las colas, adhesivos y granzas poliméricas se seleccionan atendiendo a la calidad final del producto aplicando los criterios del manual de procedimiento de la empresa y las indicaciones de la orden de producción.
- 3.2 Las colas, adhesivos y granzas poliméricas se preparan en la cantidad y a la temperatura requeridas considerando las condiciones ambientales de trabajo y el tipo de material, aplicando los criterios descritos en las especificaciones técnicas.
- 3.3 Las propiedades físico-químicas de las colas y adhesivos se modifican, en su caso, añadiendo aditivos o mediante otras operaciones según instrucciones de aplicación, hasta conseguir su óptimo funcionamiento en máquina.
- 3.4 Los barnices, parafinas y granzas poliméricas se acondicionan mediante suavizantes, diluyentes, espesantes, acelerantes, o retardantes de acuerdo a las características técnicas del producto a transformar.
- 3.5 Los productos auxiliares y materiales intermedios necesarios: películas de estampación, materiales de ventana, asas de bolsas, alambres o grapas y otros, se organizan en el entorno de máquina garantizando la cantidad y calidad de acuerdo con la orden de producción y los requerimientos para la continuidad de la misma.
- 3.6 Las formas impresoras se revisan comprobando el acabado superficial y la ausencia de defectos tales como restos de tinta, polvo, golpes, arañazos u otros.
- 3.7 Las características de las tintas y otros elementos visualizantes: viscosidad, temperatura y otras se ajustan adecuándolas al tipo de impresión, soporte, acabado requerido u otros, siguiendo las especificaciones de calidad y las exigencias de productividad establecidas.
- 3.8 Las operaciones de preparación de los productos auxiliares y de los materiales intermedios se efectúan cumpliendo la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medioambiente.

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 **UC1335_2: Preparar las materias primas y los productos auxiliares para la transformación de papel, cartón y otros materiales**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Preparación de las materias primas en procesos de transformación de papel, cartón y otros materiales.

- Orden de producción, maquetas, planos y modelos; instrucciones.
- Secuencialización del proceso; trazabilidad de los productos y materiales; formularios.
- Identificación de los materiales utilizados.
- Medidas estándar de pliegos, cajas, bolsas, sobres y otros.
- Información relativa a los soportes a convertir: sistemas de unión o soldado, parámetros de conversión, tintas y otros.
- Características técnicas de los soportes: papeles, cartones, plásticos y otros materiales.
- Parámetros a controlar en la preparación: calidad, cantidad y dimensiones.
- Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medioambiente.

2. Control de calidad de las materias primas y productos auxiliares en procesos de transformación de papel, cartón y otros materiales.

- Estándares de calidad; ensayos de laboratorio.
- Aparatos y equipos de laboratorio de ensayos: metro, termómetro, viscosímetro, micrómetro y otros.
- Valores de trabajo; márgenes de tolerancia.
- Propiedades físico-químicas de los soportes papeleros: gramaje, espesor, porosidad, lisura y otros.
- Características de los soportes plásticos: espesor, electricidad estática, rigidez, flexibilidad.
- Características y propiedades de las tintas: viscosidad, temperatura, tiempo de secado y otras.
- Resistencia al frote y a arañazos de tintas, barnices, colas y adhesivos.
- Comprobaciones visuales: correcto troquelado, posición, calidad de los hendidos.
- Ajuste de las características físico-químicas de las colas y adhesivos; aditivos; modificación de las propiedades.
- Valores de trabajo; márgenes de tolerancia.

3. Comportamiento de los materiales en relación a los procesos de transformación de papel, cartón y otros materiales.

- Propiedades de los materiales y los productos.
- Compatibilidad de los materiales con los procesos de transformación: factores a considerar.
- Posibles defectos en los soportes que dificultan la producción.
- Sistemas de impresión incorporados al proceso de transformación.
- Condiciones ambientales de trabajo; temperatura y humedad.
- Aplicación de los productos sobre los materiales; comportamiento.
- Formas impresoras y su aplicación.
- Selección de adhesivos; manuales de utilización.



4. Preparación de los productos auxiliares para los procesos de transformación de papel, cartón y otros materiales.

- Productos auxiliares: colas, adhesivos, tintas, formas impresoras, alambres.
- Observación de defectos en las formas impresoras: golpes, arañazos y otros.
- Características de los productos: condiciones ambientales de trabajo.
- Parámetros de utilización, temperatura y calidad.
- Estimación de la cantidad de colas y adhesivos.
- Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección del medioambiente.

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:

- Respetar los procedimientos y normas internas de la empresa.
- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla.
- Reconocer el proceso productivo de la organización.
- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- Mantener el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.
- Participar y colaborar activamente en el equipo de trabajo.

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 “UC1331_2: Preparar las materias primas y los productos auxiliares para la transformación del papel, cartón y otros materiales”, se tiene “1” situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:



1.2.1. Situación profesional de evaluación.

a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida en la preparación de las materias primas y los productos auxiliares para la elaboración de un producto gráfico transformado, formado por más de una materia prima papelera y que requiere la preparación de colas. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Preparar los soportes papeleros.
2. Preparar y adaptar las colas a los requerimientos del proceso de transformado planteado para el producto gráfico.

Condiciones adicionales:

- Se proporcionará a la persona candidata una hoja de trabajo con todas las especificaciones de producción: tirada, formato, características del soporte y otros que se estimen que sean necesarios.
- Se proporcionarán diferentes tipos de colas para que la persona candidata seleccione la que se requiera para el trabajo propuesto.
- Se proporcionará un modelo o maqueta del producto gráfico a obtener.
- Se proporcionará una hoja para el registro de incidencias.
- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la 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>Rigurosidad en la preparación de los soportes papeleros.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Obtención de los datos de la hoja de producción.- Comparación con modelo o maqueta.- Comprobación de la ausencia de golpes, cortes curvatura u otros defectos de los soportes.- Medición del gramaje, espesor, dimensiones, humedad y temperatura de los soportes.- Comprobación de los tratamientos superficiales previos, en su caso.- Registro de incidencias. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Idoneidad en la preparación de las colas.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Selección de las colas en coherencia con la calidad final del producto.- Preparación de la cola en la cantidad adecuada.- Ajuste de propiedades físico-químicas de las colas mediante aditivos.- Preparación de las colas con la densidad adecuada y a la temperatura requerida.- Comprobación de la densidad con el viscosímetro. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>

Escala A

4	<p><i>Obtiene los datos técnicos relativos a los soportes papeleros a utilizar en el proceso de la hoja de producción: gramaje, formato; bobina/pliego, acabados y otros. Selecciona los soportes papeleros y comprueba los acabados superficiales siguiendo las instrucciones técnicas y determina los acabados según las maquetas o modelos aportados. Detecta los errores en los soportes debidos a golpes, cortes y curvatura. Comprueba los valores de dimensiones, gramaje, espesor, humedad y temperatura de los soportes con los instrumentos de medición requeridos: flexómetro, balanza de precisión, micrómetro y otros, con las tolerancias establecidas. Registra las incidencias de calidad observadas.</i></p>
3	<p><i>Obtiene los datos técnicos relativos a los soportes papeleros a utilizar en el proceso de la hoja de producción: gramaje, formato; bobina/pliego, acabados y otros. Selecciona los soportes papeleros y comprueba los acabados superficiales siguiendo las instrucciones técnicas y determina los acabados según las maquetas o modelos aportados. Detecta los errores en los soportes debidos a golpes, cortes y curvatura. Comprueba los valores de dimensiones, gramaje, espesor, humedad y temperatura de los soportes con los instrumentos de medición requeridos: flexómetro, balanza de precisión, micrómetro y otros, con las tolerancias establecidas.</i></p>

2	<i>Obtiene los datos técnicos relativos a los soportes papeleros a utilizar en el proceso de la hoja de producción: gramaje, formato; bobina/pliego, acabados y otros. Selecciona los soportes papeleros pero no comprueba los acabados superficiales ni determina los acabados según las maquetas o modelos aportados. No detecta los errores en los soportes debidos a golpes, cortes y curvatura.</i>
1	<i>Obtiene con dificultad los datos técnicos relativos a los soportes papeleros a utilizar en el proceso de la hoja de producción: gramaje, formato; bobina/pliego, acabados y otros. No selecciona los soportes papeleros.</i>

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

Escala B

4	<i>Selecciona las colas en coherencia con el producto a transformar y en la cantidad requerida para el trabajo propuesto, adecua y modifica sus características, en su caso, atendiendo a las especificaciones técnicas, ajustando la viscosidad y temperatura y comprobando, mediante los equipos específicos: viscosímetro, termómetro u otros, que sus valores se encuentran en los parámetros de trabajo específicos. Efectúa ensayos de resistencia al frote y arañazos y determina el comportamiento de la cola según la humedad y temperatura ambiente. Registra los valores óptimos de las características de las colas para trabajos posteriores.</i>
3	<i>Selecciona las colas en coherencia con el producto a transformar y en la cantidad requerida para el trabajo propuesto, adecua y modifica sus características, en su caso, atendiendo a las especificaciones técnicas, ajustando la viscosidad y temperatura y comprobando, mediante los equipos específicos: viscosímetro, termómetro u otros, que sus valores se encuentran en los parámetros de trabajo específicos. Efectúa ensayos de resistencia al frote y arañazos y determina el comportamiento de la cola según la humedad y temperatura ambiente.</i>
2	<i>Selecciona las colas considerando el producto a transformar y en la cantidad requerida para el trabajo propuesto, modifica sus características, en su caso, ajustando con dificultad la viscosidad y temperatura y no comprueba los valores mediante los equipos específicos: viscosímetro, termómetro u otros.</i>
1	<i>No selecciona las colas considerando el producto a transformar y en la cantidad requerida para el trabajo propuesto, no modifica sus características.</i>

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



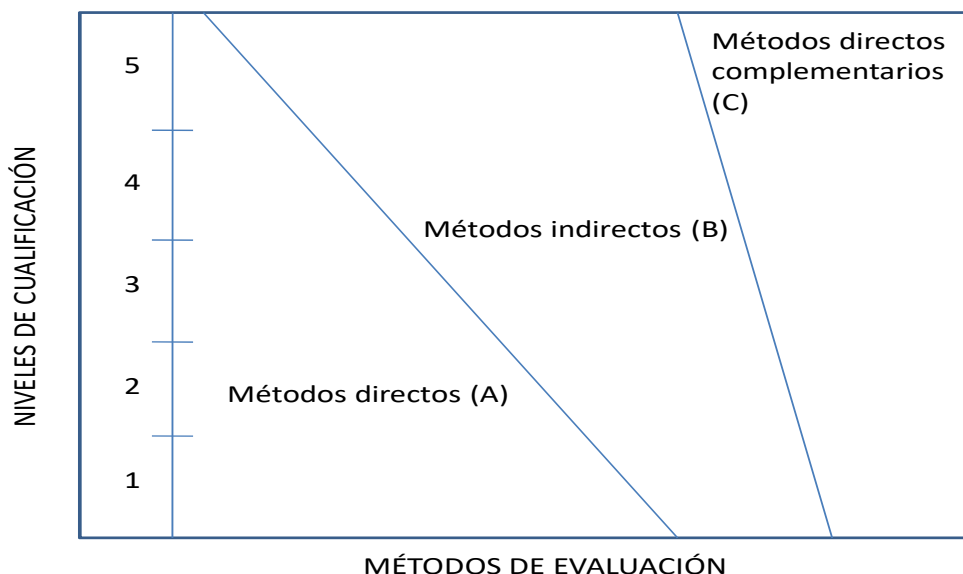
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

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

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

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

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



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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

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

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

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el proceso de preparar las materias primas y los productos auxiliares para la transformación de papel, cartón y otros materiales, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.



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

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

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



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

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

- h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:
- Esta unidad de competencia es transversal para las cualificaciones “ARG415_2: Elaboración de cartón ondulado” y “ARG416_2: Fabricación de complejos, envases, embalajes y otros artículos de papel y cartón”, la situación profesional de evaluación deberá adaptarse al contexto de la cualificación en la que está integrada.
 - Debido a las diferentes clases de soportes papeleros, se recomienda que la situación profesional de evaluación se adapte a la terminología a veces empleada en diferentes ámbitos de actuación.