



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

GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC1689_2: Cocer productos cerámicos artesanales”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: ALFARERÍA ARTESANAL

Código: ART518_2

NIVEL: 2



1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA.

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC1689_2: Cocer productos cerámicos artesanales.

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 cocción de productos cerámicos artesanales, y que se indican a continuación:

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

1. *Cargar el horno colocando los productos cerámicos y facilitando la circulación del aire.*

- 1.1 Controlar visualmente la humedad residual de los productos evitando mermas o roturas durante la cocción.



- 1.2 Distribuir los productos en el interior del horno evitando que se peguen unos a otros durante la cocción y facilitando la circulación de los gases.
 - 1.3 Limpiar las vagonetas y los materiales de enhornamiento protegiéndolos con engobe refractario.
 - 1.4 Cargar el horno utilizando los medios de protección personal establecidos.
- Aplicando la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

2. Cocer piezas de alfarería artesanal regulando el horno y controlando su funcionamiento.

- 2.1 Regular el horno considerando las temperaturas, los tiempos y las entradas y salidas de gases durante las fases de calentamiento, cocción y enfriamiento.
 - 2.2 Iniciar la cocción con una velocidad de calentamiento lenta permitiendo la eliminación del agua.
 - 2.3 Controlar el ciclo de cocción programado verificando el suministro de combustible, las temperaturas y la atmósfera interior del horno.
 - 2.4 Descargar el horno teniendo en cuenta la temperatura en el interior y las condiciones de seguridad.
 - 2.5 Revisar las conducciones y las válvulas de paso de gas, las instalaciones eléctricas, las alarmas y los dispositivos de seguridad garantizando la seguridad de las operaciones.
- Aplicando la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.

3. Proceder al acabado de los productos de alfarería cocidos repasando y embalando las piezas.

- 3.1 Apertura y descarga del horno en condiciones de calidad y seguridad.
 - 3.2 Detectar visualmente productos defectuosos corrigiendo anomalías y desviaciones en el proceso de elaboración.
 - 3.3 Repasar los productos cocidos eliminando por pulido imperfecciones en las superficies.
 - 3.4 Seleccionar el material acabado aplicando los criterios de calidad establecidos.
 - 3.5 Embalar los productos acabados y etiquetados facilitando su manejo y transporte.
- Desarrollar las actividades cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales aplicables.

4. Realizar el mantenimiento de las instalaciones garantizando su operatividad.

- 4.1 Mantener las máquinas, los útiles y las herramientas limpias y engrasadas, en condiciones idóneas de funcionamiento y conservación.
- 4.2 Cumplir las normas aplicables de protección laboral y gestión medioambiental de residuos y efluentes en la limpieza de los medios de producción.
- 4.3 Respetar las instrucciones de uso y mantenimiento de máquinas, útiles, herramientas e instalaciones eléctricas, asegurando su conservación.



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 UC1689_2: Cocer productos cerámicos artesanales. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Carga de hornos de cocción de productos de alfarería artesanal.

- Hornos e instalaciones para la cocción de productos artesanales.
 - Combustibles.
 - Refractarios.
 - Aislantes.
 - Material de enhornamiento.
- Carga y descarga de hornos: distribución en el interior, apertura y enfriamiento.
- Almacenamiento de productos crudos y cocidos.
- Normas de seguridad laboral aplicables.

2. Cocción de productos cerámicos artesanales

- Ciclo de cocción de productos cerámicos artesanales: cálculo de curvas de cocción.
- Elementos de regulación, seguridad y control: programación, puesta en marcha y parada del horno.
- Normativa de protección personal y medioambiental relativa a la cocción de productos cerámicos artesanales: gestión de residuos y efluentes.

3. Acabado de productos cerámicos artesanales.

- Tipología de defectos de cocción en piezas cerámicas artesanales.
- Criterios de selección de productos cerámicos artesanales.
- Procedimientos de repasado mecánico.
- Sistemas de embalaje de cerámica artesanal.
- Organización de los materiales acabados.
- Utilización de equipos de protección individual (EPIS).

4. Mantenimiento operativo de instalaciones de cocción de cerámica artesanal.

- Criterios de orden y limpieza en la zona de trabajo.
- Procedimientos de mantenimiento de uso de instalaciones de cocción de cerámica artesanal.
- Limpieza y engrase de máquinas, útiles y herramientas.
- Normativa de protección medioambiental aplicable.

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

- Normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental aplicable.



- Tipos de hornos de cocción de cerámica artesanal: tipos, características y utilización.
- Control de existencias de materiales, medios auxiliares, útiles y herramientas.

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 capacidad de integración y adaptación al estilo organizativo de la empresa.
 - 1.2 Transmitir información de manera ordenada, clara y precisa.
 - 1.3 Responsabilizarse del trabajo que se desarrolla y del cumplimiento de los objetivos, así como en la asunción de riesgos y en los errores y fracasos.
2. En relación con la organización del trabajo deberá:
 - 2.1 Gestionar el tiempo de trabajo (incluye aspectos como cumplir plazos establecidos, priorización de tareas, etc.).
 - 2.2 Gestionar la información y de los recursos materiales y monetarios.
 - 2.3 Mantener el área de trabajo en orden y limpieza y colaborar con el grupo con esta finalidad.
 - 2.4 Establecer objetivos de producción y hacer readaptaciones.
3. En relación con otras personas deberá:
 - 3.1 Orientar al cliente demostrando interés y preocupación por atender satisfactoriamente sus necesidades.
 - 3.2 Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias.
 - 3.3 Asignar objetivos y tareas a las personas adecuadas para realizar el trabajo y planifica su seguimiento.
4. En relación con las capacidades personales deberá:
 - 4.1 Actuar en el trabajo siempre de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
 - 4.2 Tener un comportamiento responsable.
 - 4.3 Mostrar capacidad de iniciativa.
 - 4.4 Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para aplicarlos en el trabajo.
 - 4.5 Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.
 - 4.6 Ser meticuloso en cuanto a la resolución total de una tarea o asunto hasta el final y en todas las áreas que envuelva.

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 UC1689_2: Cocer productos cerámicos artesanales, 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 cocer productos cerámicos en un horno de gas, con dispositivos de regulación y control automático. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Cargar el horno.
2. Programar la curva de cocción, puesta en marcha y control de la hornada.
3. Descargar el horno, selección y repasado de las piezas.
4. Organizar la zona de cocción y proceder al mantenimiento primario de hornos y medios de producción.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, medios materiales y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad de la persona candidata en respuesta a contingencias.
- 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>Carga o encañado del horno.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Selección y comprobación visual del grado de humedad residual que poseen las piezas.- Protección de los materiales del horno, con engobe refractario previamente preparado.- Distribución adecuada de los productos en el interior del horno. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Cocción de los productos cerámicos.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Cálculo de curva de cocción para los productos cerámicos seleccionados.- Programación y puesta en marcha del horno.- Control de la cocción y de la atmósfera del horno.- Aplicación de normas de prevención de riesgos laborales a la cocción de cerámica con hornos de gas o eléctricos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Descarga del horno y clasificación de las piezas acabadas.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Selección de productos cerámicos artesanales acabados.- Detección de defectos solucionables en las piezas cerámicas.- Procedimientos de repasado mecánico.- Etiquetado y embalado.- Aplicación de normas de prevención de riesgos laborales al embalado y almacenamiento de productos cerámicos. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>

Mantenimiento de la zona de cocción.

- Orden y limpieza en la zona de trabajo.
- Mantenimiento primario de las máquinas, útiles y herramientas.
- Repasado mecánico de las placas y soportes del horno.

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

Escala A

5	<i>Las piezas de cerámica totalmente secas, se seleccionan en función del ciclo de cocción propuesto en la orden de trabajo, se distribuyen en el interior del horno con la suficiente separación entre ellas y el máximo aprovechamiento del espacio disponible, protegiendo los materiales de enhornamiento con engobe refractario.</i>
4	<i>Las piezas de cerámica totalmente secas, se seleccionan en función del ciclo de cocción propuesto en la orden de trabajo, se distribuyen en el interior del horno con la suficiente separación entre ellas pero se desaprovecha parte del espacio disponible. Se protegen los materiales de enhornamiento con engobe refractario.</i>
3	<i>Las piezas de cerámica totalmente secas, se seleccionan en función del ciclo de cocción propuesto en la orden de trabajo, se distribuyen en el interior del horno con la suficiente separación entre ellas pero se desaprovecha parte del espacio disponible. La protección de los materiales de enhornamiento con engobe refractario es incompleta.</i>
2	<i>Las piezas de cerámica totalmente secas, se seleccionan en función del ciclo de cocción propuesto en la orden de trabajo, no están distribuidas en el interior del horno con la suficiente separación entre ellas pero se desaprovecha parte del espacio disponible. Los materiales de enhornamiento no se protegen con engobe refractario.</i>
1	<i>Las piezas de cerámica totalmente secas, presentan alguna desviación en la selección respecto al ciclo de cocción propuesto. No están distribuidas en el interior del horno con la suficiente separación entre ellas, descuidando el espacio disponible. Los materiales de enhornamiento no se protegen con engobe refractario.</i>

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

Escala B

5	<i>La cocción se inicia programando el tiempo de calentamiento, temperatura final y mantenimiento necesarios para seguir la curva de cocción diseñada. Se pone en marcha el horno tras una comprobación primaria de las conducciones y válvulas de gas, los interruptores eléctricos y los sistemas de ventilación. Se controla la curva de cocción con la ayuda de temporizadores e indicadores de temperatura (pirómetros y conos pirométricos). Se vigila la combustión de gases regulando las entradas y salidas de los mismos para obtener la atmósfera prefijada (oxidante o reductora). Se para el horno y se prepara la fase de enfriamiento interviniendo en las entradas y salidas de aire.</i>
4	<i>La cocción se inicia programando el tiempo de calentamiento, temperatura final y mantenimiento necesarios para seguir la curva de cocción diseñada. Se pone en marcha el horno tras una comprobación primaria de las conducciones y válvulas de gas, los interruptores eléctricos y los sistemas de ventilación. Se controla la curva de cocción con la ayuda de temporizadores y con el pirómetro del horno exclusivamente. Se vigila la combustión de gases regulando las entradas y salidas de los mismos para obtener la atmósfera prefijada (oxidante o reductora). Se para el horno y se prepara la fase de enfriamiento interviniendo en las entradas y salidas de aire.</i>
3	<i>La cocción se inicia programando el tiempo de calentamiento, temperatura final y mantenimiento necesarios para seguir la curva de cocción diseñada. Se pone en marcha el horno tras una comprobación primaria de las conducciones y válvulas de gas, los interruptores eléctricos y los sistemas de ventilación. Se controla la curva de cocción con la ayuda de temporizadores con el pirómetro del horno exclusivamente. Se vigila la combustión de gases regulando las entradas y salidas de los mismos obteniendo parcialmente la atmósfera prefijada (oxidante o reductora). Se para el horno y se prepara la fase de enfriamiento interviniendo en las entradas y salidas de aire.</i>
2	<i>La cocción se inicia programando el tiempo de calentamiento, temperatura final y mantenimiento necesarios para seguir la curva de cocción diseñada. Se pone en marcha el horno tras una comprobación primaria de las conducciones y válvulas de gas, los interruptores eléctricos y los sistemas de ventilación. Se controla la curva de cocción con la ayuda de temporizadores y con el pirómetro del horno exclusivamente. No se obtiene la atmósfera prefijada en la combustión de gases. Se para el horno y se prepara la fase de enfriamiento interviniendo en las entradas y salidas de aire.</i>
1	<i>La cocción se inicia programando el tiempo de calentamiento, temperatura final y mantenimiento necesarios para seguir la curva de cocción diseñada. Se pone en marcha el horno sin revisar las conducciones y válvulas de gas, los interruptores eléctricos y los sistemas de ventilación. Se controla la curva de cocción con la ayuda de temporizadores y con el pirómetro del horno. No se obtiene la atmósfera prefijada. Se para el horno pero no se prepara la fase de enfriamiento.</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

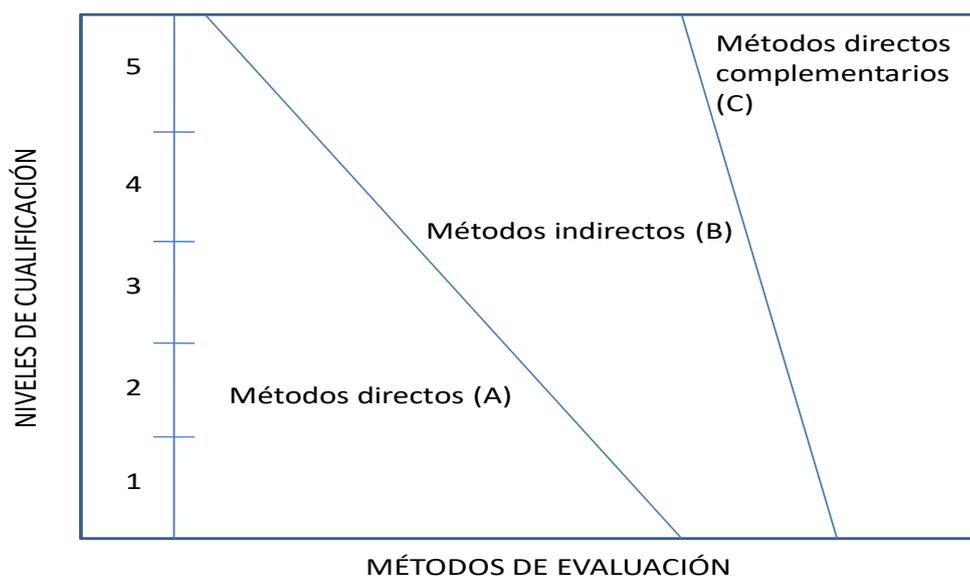


competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

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 cocción de productos cerámicos artesanales, 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) Se recomienda disponer de materiales de enhornamiento y de conos pirométricos.
- f) 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.
- g) 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.
- h) 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.