



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

**“UC2042\_2: Organizar procesos y elaborar elementos y piezas de platería”**

### **CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: ELABORACIÓN DE ARTÍCULOS DE PLATERÍA**

**Código: ART617\_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 UC2042\_2: Organizar procesos y elaborar elementos y piezas de platería.

### 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 de procesos y realización de acabados mecánicos y químicos de elementos y piezas de platería, y que se indican a continuación:

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

- 1. *Elaborar los prototipos de elementos y piezas de joyería, determinando aplicando el proceso establecido.***



- 1.1. Concretar el proceso de elaboración del elemento o pieza de platería partiendo a partir de las especificaciones recibidas, asegurando la calidad y la viabilidad.
- 1.2. Seleccionar materias primas, productos, herramientas y maquinaria según la técnica utilizada.
- 1.3. Fabricar el prototipo efectuando las operaciones manuales de colado/fundido, entallado, conformado y pulido, minimizando el desperdicio de plata.
- 1.4. Determinar la necesidad y orden de intervención de otros profesionales, considerando los procesos para la elaboración y ornamentación del elemento o pieza de platería.
- 1.5. Mantener operativos los equipos, útiles y herramientas según los manuales y el plan de mantenimiento de la empresa.

## **2. *Obtener productos semielaborados requeridos en la fabricación de elementos y piezas de platería, preparando aleaciones y ejecutando operaciones de conformado.***

- 2.1. Preparar los metales o componentes de las aleaciones de plata, calculando las proporciones para obtener el título según la Ley de Metales Preciosos.
- 2.2. Obtener aleaciones de plata, fundiendo los metales o componentes requeridos, utilizando un crisol, seleccionando la temperatura (en horno eléctrico) o graduándola visualmente según el color de la incandescencia (en horno de gas o soplete) y añadiendo fundente.
- 2.3. Fabricar productos semielaborados de metal precioso limpios de impurezas, vertiendo el metal fundido en chaponeras o rieleras y decapando el metal obtenido.
- 2.4. Laminar o trefilar chapones o rieles de plata utilizando máquinas específicas, recociendo las chapas e hilos si es necesario y comprobando el grueso de la chapa con pie de rey y micrómetro.
- 2.5. Obtener los hilos requeridos, utilizando el banco de estirar y las hileras de diferentes secciones.
- 2.6. Fabricar los tubos requeridos partiendo de láminas, calculando el desarrollo del círculo, cortando las tiras de chapa, dándoles forma de media caña a martillo y estirándolas en hileras de palacios redondos.

## **3. *Elaborar elementos de platería conformando chapas de metal por forjado en frío a martillo según la ficha técnica.***

- 3.1. Calcular dimensiones y grueso de la chapa en función del tamaño de la pieza y la altura o profundidad a conseguir.
- 3.2. Cortar la chapa, trazando previamente el desarrollo y utilizando guillotina, tijeras o sierras.
- 3.3. Elaborar plantillas y escantillones de material rígido o semirrígido aplicándolas sobre la chapa para comprobar.
- 3.4. Ejecutar el forjado en frío a martillo, preparando previamente las bases de golpeo y empleando martillos específicos.
- 3.5. Comprobar las formas y medidas conseguidas, utilizando plantillas y escantillones y nivelando al plano antes de continuar con la siguiente mano de forja.
- 3.6. Alisar o aplanar la chapa, golpeando con martillo de aplanar sobre útiles preformados (estaquillas y tases, entre otros).

## **4. *Elaborar elementos de platería por grifado según la ficha técnica.***



- 4.1. Realizar el grifado calculando previamente medidas y gruesos y trazando, abriendo surcos y doblando a mano la chapa al ángulo deseado.
- 4.2. Cortar la chapa trazando previamente la forma a obtener, utilizando guillotina, tijeras o sierras.
- 4.3. Soldar empalmes y reforzar ángulos con soldadura media o fuerte, decapando y repasando para obtener elementos de platería con aristas o rincones.
- 4.4. Comprobar las formas y medidas conseguidas, utilizando instrumentos de medición (reglas y calibres).

**5. Ajustar productos semielaborados de platería, fabricados por fundición, entallado, estampación o galvanostegia, según la ficha técnica.**

- 5.1. Preparar los útiles, herramientas y materiales en función de la operación a realizar.
- 5.2. Ajustar los elementos producidos por fundición repasándolos y consiguiendo la calidad requerida.
- 5.3. Unir mediante soldadura fuerte o media, los elementos de platería producidos por entallado.
- 5.4. Recortar los elementos de platería producidos por estampación, repasándolos, ajustándolos y soldando con soldaduras fuertes, medias o blandas, en su caso.
- 5.5. Repasar los elementos de platería producidos por galvanostegia eliminando los sobrantes y reforzando, forrando y soldando, en su caso.

**6. Ensamblar los elementos de platería, fabricando componentes de unión móviles y fijos, según la ficha técnica.**

- 6.1. Fabricar componentes para uniones móviles y fijas a partir de material semielaborado, utilizando las herramientas específicas.
- 6.2. Ensamblar con uniones móviles los elementos que componen la pieza de platería, ajustándolos.
- 6.3. Ensamblar con uniones fijas los elementos que componen la pieza de platería utilizando remaches.
- 6.4. Repasar los elementos ensamblados de la pieza de platería haciendo comprobaciones para obtener la calidad fijada por la empresa.

**7. Unir elementos de platería utilizando soldeo por capilaridad según la ficha técnica, cumpliendo la normativa de seguridad aplicable.**

- 7.1. Preparar el tipo de unión (a tope o solape) considerando los esfuerzos que la pieza vaya a sufrir y siguiendo criterios funcionales y estéticos.
- 7.2. Preparar los elementos a soldar eliminando las porosidades e impurezas capilares (recocho), de forma manual, con raedores, limas o lijas, así como los restos de grasa y suciedad.
- 7.3. Seleccionar los desoxidantes, en función del intervalo de fusión de la soldadura, para eliminar óxidos de las piezas a unir.
- 7.4. Seleccionar el material de aporte para unir elementos de platería.
- 7.5. Preparar el formato del material de aporte utilizando en función del proceso de soldeo (soldaduras duras, medias o blandas).
- 7.6. Unir elementos de platería utilizando soldeo por capilaridad, inmovilizándolos previamente con materiales no combustibles.

**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 UC2042\_2: Organizar procesos y elaborar elementos y piezas de platería. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

### **1. *Elaboración de prototipos de elementos y piezas de platería.***

- Tipos y designación de elementos y piezas de platería.
- Técnicas de fabricación de prototipos de elementos o piezas de platería.
- Técnicas de planificación del trabajo:
  - Cálculo de tiempos y costes.
  - Elaboración de presupuestos.
- Técnicas de representación gráfica de elementos y piezas de platería:
  - Desarrollos
  - Proyecciones.
- Procedimientos y fases de fabricación de elementos o piezas de platería:
  - Entallado.
  - Embutido.
  - Forjado.
  - Fundición.
- Procedimientos y fases de acabado de elementos o piezas de platería:
  - Mecánico.
  - Químico.
- Procedimientos y fases de ornamentación de elementos o piezas de platería:
  - Trazado.
  - Grabado.
  - Repujado.
  - Tallado.
  - Cincelado.
  - Engastado.
  - Esmaltado.
- Selección de útiles, herramientas y equipos empleados en los procesos de fabricación, acabado y decoración de elementos o piezas de platería.
- Selección de productos y consumibles empleados en los procesos de fabricación, acabado y decoración de elementos o piezas de platería.

### **2. *Obtención de productos semielaborados utilizados en la fabricación de elementos y piezas de platería.***

- Propiedades de los materiales empleados en la construcción de piezas de platería (materia prima y productos químicos).
- Aplicación de técnicas de cálculo y preparación de los metales componentes de la aleación de plata.
- Aplicación de procedimientos de elaboración de aleaciones y fundición de metales preciosos.
- Aplicación de procedimientos de obtención de formas básicas mediante trefilado, laminado, fusión, colado, decapado, recocido, estirado, cortado, aplanado, trazado, recortado, limado, taladrado.



- Selección y manejo de útiles, herramientas y equipos empleados en los procesos de obtención de aleaciones y obtención de formas básicas mediante trefilado, laminado, fusión, colado, decapado, recocido, estirado y cortado.
- Productos y consumibles empleados en los procesos de de obtención de aleaciones y obtención de formas básicas mediante trefilado y laminado.

### **3. Elaboración de elementos de platería por forjado en frío a martillo.**

- Cálculos de superficies de elementos de platería.
- Aplicación de procedimientos y fases del forjado en frío de elementos o piezas de platería:
  - Abombado.
  - Alisado.
  - Aplanado o desabollado.
  - Lijado.
- Verificación de formas y medidas con plantillas.
- Selección y manejo de útiles, herramientas y equipos empleados en los procesos de forjado en frío de elementos o piezas de platería.
- Productos y consumibles empleados en los procesos de forjado en frío de elementos o piezas de platería.

### **4. Elaboración de elementos de platería por grifado.**

- Cálculos de superficies de elementos de platería. Desarrollos.
- Aplicación de procedimientos de grifado
  - Doblado.
  - Plegado.
- Fases del grifado:
  - Apertura de surcos.
  - Plegado.
  - Doblado.
  - Refuerzo de ángulos.
  - Decapado.
- Unión de empalmes por soldadura.
- Verificación de formas y medidas con plantillas y escantillones.
- Selección y manejo de útiles, herramientas y equipos empleados en los procesos de grifado de elementos o piezas de platería.
- Productos y consumibles empleados en los procesos de de grifado de elementos o piezas de platería.

### **5. Ajuste de productos de platería fabricados por fundición, entallado, estampación o galvanostegia.**

- Procedimientos y fases de fabricación de elementos de platería utilizando técnicas de:
  - Fundición.
  - Entallado.
  - Estampación.
  - Galvanostegia.
- Selección y manejo de útiles, herramientas y equipos empleados en los procesos de repaso y ajuste de elementos o piezas de platería obtenidos por fundición, entallado, estampación o galvanostegia.



- Productos y consumibles empleados en los procesos de repaso y ajuste de elementos o piezas de platería obtenidos por fundición, entallado, estampación o galvanostegia.
- Aplicación de procedimientos y fases de las operaciones de repaso y ajuste de elementos o piezas de platería obtenidos por fundición, entallado, estampación o galvanostegia.



## **6. Ensamblaje de elementos de platería con componentes de unión móviles y fijos.**

- Semielaborados utilizados en el ensamblaje y unión de elementos de platería.
- Selección y manejo de útiles, herramientas y equipos empleados en los procesos de ajuste y ensamblado móvil y fija de elementos o piezas de platería.
- Selección de productos y consumibles a emplear en los procesos de ajuste y ensamblado móvil y fijo de elementos o piezas de platería.
- Aplicación de técnicas de fabricación de elementos de unión móviles y fijos.
- Aplicación de procedimientos y fases de las operaciones de ajuste y ensamblado móvil y fijo de elementos o piezas de platería:
  - Taladrado.
  - Ajuste.
  - Remachado.
  - Roscado.
  - Limado.
- Verificación de medidas, formas, funcionalidad, pulidos intermedios, simetría, verticalidad y nivel de plano de las piezas de platería.

## **7. Soldeo por capilaridad de elementos de platería.**

- Tipos de unión por soldadura de elementos de platería:
  - A tope.
  - A solape.
- Selección y manejo de útiles, herramientas y equipos empleados en los procesos de soldadura de elementos de platería.
- Selección de productos y consumibles empleados en los procesos de soldadura de elementos de platería. Fundentes, materiales de aportación.
- Aplicación de técnicas de preparación y sujeción de superficies para soldadura.
- Aplicaciones de soldeo fuerte, media y blanda.
- Procedimientos y fases de soldadura con soplete a gas de elementos de platería.
- Verificación de medidas, formas, funcionalidad, pulidos intermedios, simetría, verticalidad y nivel de plano de las piezas de platería.

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

- Propiedades de los materiales empleados en la construcción de piezas de platería: materia prima y productos químicos.
- Ley de metales preciosos aplicable.
- Normativa de prevención de Riesgos Laborales y protección medioambiental. aplicable
- Elaboración de ficha técnica.
- Operaciones de mantenimiento operativo de útiles y maquinaria empleados en los procedimientos de platería.

## **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. Capacidades en relación con la empresa:

- 1.1 Tener 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. Capacidad de organización

- 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.

## 3. Capacidades en relación con las personas

- 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. Capacidades personales

- 4.1 Actuar en el trabajo siempre de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
- 4.2 Tener capacidad de iniciativa.

### **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 “UC2042\_2: Organizar procesos y elaborar elementos y piezas de platería”, se tienen 2 situaciones profesionales de evaluación y se concretan en los siguientes términos:



### 1.2.1. Situación profesional de evaluación número 1.

#### a) Descripción de la situación profesional de evaluación número 1.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para obtener prototipos de fabricación de artículos de platería significativos a partir de unas especificaciones de diseño, productos semielaborados y un proceso de fabricación definido, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medio ambientales aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Obtener los materiales semielaborados requeridos.
2. Fabricar la pieza de platería.

#### **Condiciones adicionales:**

- 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 capacidad respuesta de la persona candidata ante contingencias, generando una incidencia durante el proceso.

#### b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación número 1

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 número 1, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:



<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Obtención de aleaciones de metal precioso y elaboración de láminas e hilos de diferentes gruesos.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Obtención de la ley o "título" del metal precioso.</li><li>- Elaboración de chapas e hilos a partir de un lingote de metal base.</li><li>- Cumplimiento de la legislación de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.</li><li>- Comprobación de la calidad de las láminas e hilos elaborados.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Fabricación de charnelas y chapones a partir de láminas de metal precioso.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fabricación de tubos a partir de un lingote de metal base.</li><li>- Cumplimiento de la legislación de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.</li><li>- Comprobación de la calidad de las charnelas obtenidas.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente explicitado en la Escala B.</i></p>
<i>Repasado, ajuste y ensamblado de elementos de platería o productos semielaborados.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Selección de equipos, herramientas y útiles según las operaciones de conformado descritas en la ficha técnica.</li><li>- Manejo de útiles, herramientas y equipos.</li><li>- Repasado, unión y recorte.</li><li>- Taladrado, roscado y remachado.</li><li>- Unión por soldadura.</li><li>- Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental</li><li>- Comprobación de la calidad de los elementos repasados.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente explicitado en la Escala C.</i></p>



## Escala A

5	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes conforme al trabajo a realizar, demostrando destreza en su manejo en cuanto a calidad, rendimiento y cuidado de los mismos. Se obtiene un lingote homogéneo de metal precioso que cumple la ley requerida. Se obtiene formas planas y chapas de medidas y espesores especificados sin defectos aparentes tales como hojas o marcas, seleccionando correctamente y de forma progresiva la distancia entre rodillos, recociendo las chapas e hilos siempre que sea necesario para recuperar su ductilidad y comprobando el grueso de la chapa con pie de rey y micrómetro. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado.</i></p>
4	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes diestramente, conforme al trabajo a realizar. Se obtiene un lingote homogéneo de metal precioso que cumple la ley requerida. Se obtienen formas planas y chapas de medidas y espesores especificados con leves defectos aparentes que no impiden su incorporación al proceso, recociendo las chapas e hilos siempre que sea necesario para recuperar su ductilidad y comprobando el grueso de la chapa con pie de rey y micrómetro. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y se depositan los residuos generados en el lugar adecuado.</i></p>
3	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes conforme al trabajo a realizar. Se obtiene un lingote homogéneo de metal precioso que cumple la ley requerida. Durante el laminado no se realiza una correcta manipulación de los equipos y útiles por lo que las chapas resultantes presentan importantes defectos tales como hojas o marcas o no responden a las medidas y espesores especificados, impidiendo la incorporación al proceso de gran parte de los subproductos obtenidos. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo los residuos generados se depositan en el lugar adecuado.</i></p>
2	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes conforme al trabajo a realizar pero no se demuestra destreza en su manejo. Obtiene un lingote de metal precioso que cumple la ley requerida. Durante el laminado no realiza una correcta manipulación de los equipos y útiles por lo que las chapas resultantes presentan importantes defectos tales como hojas o marcas o no responden a las medidas y espesores especificados, impidiendo la incorporación al proceso de los subproductos obtenidos. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales.</i></p>
1	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes de forma incorrecta. El metal precioso obtenido no cumple la ley o no lo hace homogéneamente.</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 seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes conforme al trabajo a realizar, demostrando destreza en su manejo en cuanto a calidad, rendimiento y cuidado de los mismos. Se obtienen los tubos para la fabricación de charnelas y chatones a partir de una chapa, consiguiendo el diámetro especificado, uniendo con destreza los cantos por soldadura, sin defectos aparentes ni exceso de material que requiera importantes operaciones posteriores de repasado, sin defectos geométricos aparentes. Se obtienen las charnelas y chatotes aplicando diestramente operaciones de mecanizado y cumpliendo las especificaciones dimensionales de diseño. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y tanto éstos como los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
4	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes diestramente, conforme al trabajo a realizar. Se obtiene el tubo para la fabricación de charnelas y chatones a partir de una chapa, consiguiendo el diámetro especificado, con los cantos unidos por soldadura sin exceso de material que requiera importantes operaciones posteriores de repasado, sin defectos geométricos aparentes o con defectos leves que no impiden su incorporación al proceso. Se obtienen las charnelas y chatotes aplicando operaciones de mecanizado y cumpliendo las especificaciones dimensionales de diseño. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
3	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes conforme al trabajo a realizar. Se obtiene el tubo a partir de una chapa con el diámetro especificado, pero en la unión de los cantos hay exceso de material que requiere importantes operaciones posteriores de repasado. Se obtienen las charnelas y chatotes aplicando operaciones de mecanizado, pero no se cumplen las especificaciones dimensionales de diseño. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales. A la finalización del trabajo los residuos generados se depositan en el lugar adecuado.</i></p>
2	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes conforme al trabajo a realizar. Se obtiene el tubo a partir de una chapa con defectos geométricos aparentes o con dimensiones distintas a las especificadas que impiden su incorporación al proceso. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales.</i></p>
1	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes de forma incorrecta y no se es capaz de elaborar tubos a partir de un lingote de metal base.</i></p>

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



## Escala C

5

*Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes conforme al trabajo a realizar, demostrando destreza en su manejo en cuanto a calidad, rendimiento y cuidado de los mismos. Se identifican elementos de platería producidos por fundición, entallado, estampación o galvanostegia, se realizan con destreza las operaciones de repaso y ajuste de los elementos semielaborados: ajustando las dimensiones, reforzando los ángulos, eliminando el material sobrante y forrando, en su caso, los interiores que así lo requieran (cortes precisos respecto a la trayectoria deseada, limpios, tersos y con un ángulo de 90° respecto a la pieza. Tanto en el corte como en el fresado se obtiene correspondencia de las dimensiones y formas geométricas determinadas por la información técnica. Unión o refuerzo por soldadura consiguiendo una unión sólida y sin defectos de los elementos de platería, con una terminación que prácticamente no requiere operaciones mecánicas de repaso posterior. Eliminación mediante limado de las posibles imperfecciones derivadas de las operaciones de corte y fresado. Destreza tanto en el limado como en el lijado en plano y en zonas curvas y con una mínima merma de material. Eliminación mediante lija de los arañazos del limado, consiguiendo una aparente uniformidad de las superficies y de las aristas). En el ensamblado de elementos de platería se desarrollan correctamente las operaciones básicas de taladrado, (preciso, justo en el punto deseado, con diámetro apropiado al grueso de la espiga, limpio, con su trayectoria totalmente perpendicular al plano de la pieza) y remachado comprobando el ajuste. Se comprueban, considerando las especificaciones de diseño, las medidas, formas, funcionalidad, pulidos intermedios, simetría, verticalidad y nivel de plano. Se aplican la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo se realizan el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.*

4

*Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes conforme al trabajo a realizar. Se identifican elementos de platería producidos por fundición, entallado, estampación o galvanostegia y se realizan las operaciones de repaso y ajuste de los elementos semielaborados: ajustando las dimensiones, reforzando los ángulos, eliminando el material sobrante y forrando, en su caso, los interiores que así lo requieran (cortes alineados respecto a la trayectoria deseada, con un ángulo de 90° respecto a la pieza. Tanto en el corte como en el fresado se obtiene correspondencia de las dimensiones y formas geométricas determinadas por la información técnica. Unión o refuerzo por soldadura consiguiendo una unión sólida y sin defectos aparentes, con una terminación que requiere pequeñas operaciones mecánicas de repaso posterior. Eliminación mediante limado de las posibles imperfecciones derivadas de las operaciones de corte y fresado. Limado y lijado en plano y en zonas curvas y con una mínima merma de material. Eliminación mediante lija de los arañazos del limado, consiguiendo una aparente uniformidad de las superficies y de las aristas). En el ensamblado de elementos de platería se desarrollan las operaciones básicas de taladrado, (en el punto deseado, con diámetro apropiado al grueso de la espiga, con su trayectoria perpendicular al plano de la pieza) y remachado comprobando el ajuste. Se comprueba, considerando las especificaciones de diseño, las medidas, formas, funcionalidad, simetría, verticalidad y nivel de plano. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.*



3	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes conforme al trabajo a realizar. Se identifican los elementos de platería producidos por fundición, entallado, estampación o galvanostegia y se realizan las operaciones de repaso y ajuste de los elementos semielaborados: ajustando las dimensiones, reforzando los ángulos, eliminando el material sobrante y forrando, en su caso, los interiores que así lo requieran, encontrándose dificultad en alguna de las operaciones de repaso. En el ensamblado de elementos de platería se desarrollan las operaciones básicas de taladrado y remachado comprobando el ajuste, pero en el resultado obtenido se observa algún pequeño defecto de medida, forma, funcionalidad, simetría, verticalidad o nivel de plano. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo se realizan el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos.</i></p>
2	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes conforme al trabajo a realizar. Se identifican los elementos de platería producidos por fundición, entallado, estampación o galvanostegia y se realizan las operaciones de repaso y ajuste de los elementos semielaborados: ajustando las dimensiones, reforzando los ángulos, eliminando el material sobrante y forrando, en su caso, los interiores que así lo requieran, pero en su resultado se identifican defectos de medida, forma, funcionalidad, simetría, verticalidad o nivel de plano. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos.</i></p>
1	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes pero no se es capaz de realizar una o varias de las operaciones de repaso y ajuste de los elementos semielaborados.</i></p>

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

## 1.2.2. Situación profesional de evaluación número 2.

### a) Descripción de la situación profesional de evaluación número 2.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para la fabricación de un artículo de platería con formas rectas y ángulos con la fabricación del cuerpo de una caja, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Organizar las operaciones de elaboración.
2. Elaborar los elementos y piezas de platería utilizando operaciones de forjado y grifado.

### **Condiciones adicionales:**



- 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 capacidad respuesta de la persona candidata ante contingencias, generando una incidencia durante el proceso.

## b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación número 2

En la situación profesional de evaluación número 2, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

<i>Criterios de mérito</i>	<i>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</i>
<i>Organización de las operaciones de elaboración.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Selección de técnicas, equipos, herramientas y útiles según las características de la pieza según la información del diseño y las especificaciones técnicas del elemento o pieza de platería.</li><li>- Definición de materias primas, útiles, herramientas y productos necesarios para el desarrollo de las operaciones.</li><li>- Establecimiento de las operaciones de mantenimiento operativo y preventivo de primer nivel de las máquinas y equipos empleados.</li><li>- Complimentación de la ficha técnica del elemento o pieza de platería incorporando la información relativa a los procedimientos, materiales, productos, herramientas, maquinaria y tiempos.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Elaboración de elementos y piezas por grifado.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Desarrollo del diseño.</li><li>- Manejo de útiles, herramientas y equipos.</li><li>- Operaciones de trazado, doblado y plegado.</li><li>- Operaciones de refuerzo de ángulos.</li><li>- Unión de empalmes por soldadura.</li><li>- Cumplimiento de la legislación de prevención de riesgos laborales y cuidado ambiental.</li><li>- Comprobación de la calidad de los elementos elaborados.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>





*Elaboración de elementos y piezas d  
por forjado en frío a martillo.*

- Manejo de útiles, herramientas y equipos.
- Operaciones de forjado en frío (abombado, alisado, aplanado o desabollado).
- Operaciones de unión por soldadura.
- Cumplimiento de la legislación de prevención de riesgos laborales y cuidado ambiental.
- Comprobación de la calidad de los elementos elaborados.

*El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala E*



## Escala D

5	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes conforme al trabajo a realizar, demostrando destreza en su manejo en cuanto a calidad, rendimiento y cuidado de los mismos. Identifica las características de los elementos o piezas definidas en el diseño y calcula los desarrollos, teniendo en cuenta la geometría de la pieza y las características de la chapa. En el grifado desarrolla con destreza las operaciones básicas de trazado (teniendo en cuenta los gruesos de chapa que suman o restan dependiendo de la cara vista), abriendo surcos a 95°, debilitando la chapa hasta que doble con facilidad y doblándola a mano al ángulo deseado. Comprueba, considerando las especificaciones de diseño, los ángulos obtenidos utilizando escuadra o falsa escuadra. Realiza la unión de empalmes y refuerzo de los ángulos debilitados, decapando en blanqueamiento y repasando los excesos de soldadura con limas, corrigiendo las posibles deformaciones alisando, aplanando o desabollando. Aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
4	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes directamente, conforme al trabajo a realizar. Se identifican las características de los elementos o piezas definidas en el diseño y calcula los desarrollos, teniendo en cuenta la geometría de la pieza y las características de la chapa. En el grifado se desarrollan las operaciones básicas de trazado, abriendo surcos a 95°, debilitando la chapa hasta que doble con facilidad y doblándola a mano al ángulo deseado. Se comprueban, considerando las especificaciones de diseño, los ángulos obtenidos utilizando escuadra o falsa escuadra. Se realiza la unión de empalmes y refuerzo de los ángulos debilitados, decapando en blanqueamiento y repasando los excesos de soldadura con limas, corrigiendo las posibles deformaciones alisando, aplanando o desabollando. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
3	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes conforme al trabajo a realizar. Se identifican las características de los elementos o piezas definidas en el diseño y calcula los desarrollos, teniendo en cuenta la geometría de la pieza y las características de la chapa. Se desarrolla el grifado mostrando dificultad en alguna de las operaciones básicas de trazado, apertura de surcos o debilitado de la chapa, pero finalmente se consigue doblar la chapa al ángulo deseado. Se realiza la unión de empalmes y refuerzo de los ángulos debilitados, pero no corrige las posibles deformaciones alisando, aplanando o desabollando. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos.</i></p>
2	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes conforme al trabajo a realizar. Se identifican las características de los elementos o piezas definidas en el diseño pero se calculan erróneamente los desarrollos. Se desarrolla el grifado mostrando dificultad en las operaciones básicas de trazado, apertura de surcos y/o debilitado de la chapa, no consiguiendo la unión de empalmes. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.</i></p>
1	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes y se identifican las características de los elementos o piezas definidas en el diseño pero se calculan erróneamente los desarrollos y no se consigue el grifado de la chapa conforme a las especificaciones establecidas.</i></p>



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



## Escala E

5	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes conforme al trabajo a realizar, demostrando destreza en su manejo en cuanto a calidad, rendimiento y cuidado de los mismos. Se identifican las características de los elementos o piezas definidas en el diseño y calcula los desarrollos, teniendo en cuenta la geometría de la pieza y las características de la chapa. Las operaciones de forjado en frío (abombado, alisado, aplanado o desabollado) se desarrollan con destreza, alineando los golpes en sentido perimetral, lijando la pieza de tal forma que no se puedan apreciar los golpes y alisando o aplanando con martillo de aplanar sobre útiles preformados (estaquillas y tases, entre otros). Se comprueban las formas y medidas, considerando las especificaciones de diseño, utilizando plantillas y escantillones. Se realiza la unión de empalmes decapando en blanqueamiento y repasando los excesos de soldadura con limas, corrigiendo las posibles deformaciones alisando, aplanando o desabollando. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
4	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes diestramente conforme al trabajo a realizar. Se identifican las características de los elementos o piezas definidas en el diseño y se calculan los desarrollos, teniendo en cuenta la geometría de la pieza y las características de la chapa. En el forjado se desarrollan las operaciones básicas de abombado, alisado, aplanado o desabollado alineando los golpes en sentido perimetral, lijando la pieza de tal forma que no se puedan apreciar los golpes y alisando o aplanando con martillo de aplanar sobre útiles preformados. Se comprueba considerando las especificaciones de diseño, utilizando plantillas o escantillones. Se realiza la unión de empalmes decapando en blanqueamiento y repasando los excesos de soldadura con limas, corrigiendo las posibles deformaciones alisando, aplanando o desabollando. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos y los residuos generados se depositan en el lugar adecuado. Se cumplimenta la ficha técnica con las operaciones realizadas.</i></p>
3	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes diestramente conforme al trabajo a realizar. Se identifican las características de los elementos o piezas definidas en el diseño y se calculan los desarrollos, teniendo en cuenta la geometría de la pieza y las características de la chapa. Se desarrolla el forjado mostrando dificultad en alguna de las operaciones básicas de abombado, alisado, aplanado o desabollado, pero se consigue conformar el diseño deseado. Se realiza la unión de empalmes pero no se corrigen las posibles deformaciones alisando, aplanando o desabollando. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental. A la finalización del trabajo se realiza el mantenimiento de herramientas, máquinas y equipos.</i></p>
2	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes conforme al trabajo a realizar. Se identifican las características de los elementos o piezas definidas en el diseño pero se calculan erróneamente los desarrollos. Se desarrolla el forjado en frío mostrando dificultad en las operaciones básicas de abombado, alisado, aplanado o desabollado, no consiguiendo la unión de empalmes. Se aplica la normativa de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.</i></p>
1	<p><i>Se seleccionan, ajustan y manejan los equipos, herramientas y utillajes, se identifican las características de los elementos o piezas definidas en el diseño pero se calculan erróneamente los desarrollos y no se consigue la construcción de la pieza por forjado en frío conforme a las especificaciones establecidas.</i></p>



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

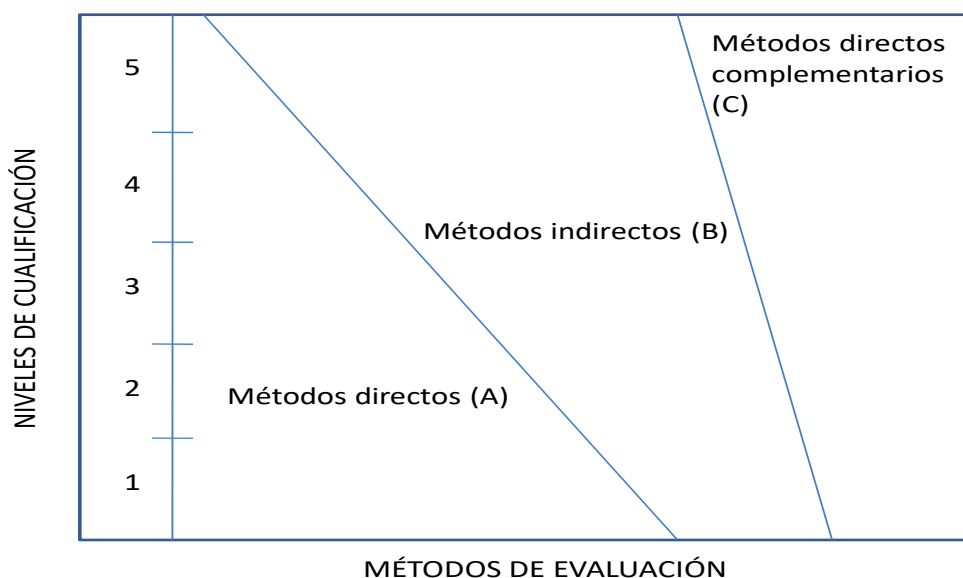
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 de procesos y la elaboración de elementos y piezas de platería, 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.

- h) 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.

- i) Se recomienda contextualizar el desarrollo de la SPE número 1, considerando una pieza representativa del sector cuya fabricación implique varios procesos:
- Elaboración del prototipo.
  - Determinación del proceso productivo.
  - Obtención de aleaciones.
  - Procesos de conformado.
  - Proceso forjado en frío.
  - Destreza en el manejo de herramientas.
- j) Se observará el cumplimiento y aplicación de la normativa de prevención de riesgos laborales y normativa ambiental aplicable.
- k) Para posibilitar el desarrollo de las pruebas y dependiendo de la complejidad de las mismas, se recomienda facilitar al candidato semielaborados sobre los que realizar las actividades específicas enmarcadas en la situación de evaluación, minimizando así el tiempo de realización.





- l) Se recomienda que el desarrollo de la SPE se consideren las operaciones básicas de mantenimiento y limpieza de los útiles, herramientas y maquinaria empleada.