



## GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

**“UC1319\_1: Realizar operaciones básicas de corte, conformado y soldadura en procesos de montaje y mantenimiento mecánico”**

*Transversal en las siguientes cualificaciones:*

- IEX408\_1 Operaciones auxiliares en el montaje y mantenimiento mecánico de instalaciones y equipos de excavaciones y plantas
- IEX431\_2 Montaje y mantenimiento mecánico de instalaciones y equipos semimóviles en excavaciones y plantas

## CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MONTAJE Y MANTENIMIENTO MECÁNICO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS SEMIMÓVILES EN EXCAVACIONES Y PLANTAS

**Código: IEX431\_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 UC1319\_1: Realizar operaciones básicas de corte, conformado y soldadura en procesos de montaje y mantenimiento mecánico.

### 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 el dominio de los conocimientos y las técnicas relacionadas con realizar operaciones básicas de corte, conformado y soldadura en procesos de montaje y mantenimiento mecánico, y que se indican a continuación:

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

- 1. Organizar la zona de trabajo en las operaciones de corte, conformado y soldeo en el montaje y mantenimiento mecánico, en excavaciones**



***subterráneas y a cielo abierto, siguiendo las instrucciones de trabajo y cumpliendo las disposiciones internas de seguridad (DIS).***

- 1.1 Comprobar el estado de los equipos, herramientas, máquinas, útiles, materiales, accesorios y EPIs para las operaciones de corte, conformado y soldeo en los trabajos a realizar siguiendo las instrucciones del responsable.
  - 1.2 Ejecutar las operaciones de mantenimiento a nivel de usuario de las herramientas, máquinas, equipos y accesorios empleados en las operaciones de corte, conformado y soldeo siguiendo el procedimiento establecido.
  - 1.3 Disponer los equipos, útiles y herramientas empleados en las operaciones de corte, conformado y soldeo, facilitando su localización posterior en todo momento.
  - 1.4 Limpiar los equipos, útiles y herramientas utilizados durante las operaciones de corte, conformado y soldeo dejándolos listos para su uso posterior.
  - 1.5 Retirar los residuos de las zonas de trabajo, siguiendo las instrucciones recibidas y el procedimiento establecido.
- Desarrolla las actividades siguiendo instrucciones del responsable de las operaciones de corte, conformado y soldeo y cumpliendo las DIS.

***2. Ejecutar operaciones auxiliares de corte, taladrado y desbastado en las en las operaciones montaje y mantenimiento mecánico, en excavaciones subterráneas y a cielo abierto, cumpliendo las disposiciones internas de seguridad (DIS).***

- 2.1 Comprobar los parámetros de las operaciones de mecanizado (corte, taladro y desbaste), los útiles y materiales de trabajo a emplear cumpliendo el procedimiento establecido.
  - 2.2 Posicionar y sujetar el material a mecanizar siguiendo las instrucciones del responsable.
  - 2.3 Ejecutar las operaciones de corte y biselado consiguiendo el tipo y grado de acabado requeridos.
  - 2.4 Ejecutar operaciones de acabado por limado y esmerilado consiguiendo el tipo y grado de acabado requerido.
  - 2.5 Limpiar la zona de trabajo recogiendo los equipos, herramientas y materiales empleados.
- Desarrolla las actividades siguiendo instrucciones del responsable y cumpliendo las DIS.

***3. Ejecutar operaciones auxiliares de corte de chapas y perfiles metálicos por oxicorte cumpliendo las DIS.***

- 3.1 Posicionar y sujetar las chapas y perfiles a cortar siguiendo las instrucciones del responsable.
- 3.2 Abrir las botellas de gases, conectar mangueras y comprobar la presión de los manómetros de trabajo, cumpliendo el procedimiento establecido.
- 3.3 Comprobar los parámetros de las operaciones de oxicorte, los útiles, boquilla y materiales de trabajo a emplear cumpliendo el procedimiento establecido.
- 3.4 Ejecutar operaciones de oxicorte de chapas y perfiles siguiendo el procedimiento de trabajo establecido y las instrucciones recibidas.
- 3.5 Limpiar la zona de trabajo recogiendo los equipos, sopletes, herramientas y materiales empleados.
- 3.6 Manipular y almacenar las botellas de gases, siguiendo la normativa aplicable (DIS y otras).



- Desarrolla las actividades siguiendo instrucciones del responsable y cumpliendo las DIS.

#### **4. Ejecutar operaciones auxiliares de soldeo eléctrico en chapas y perfiles metálicos empleando electrodo metálico revestido y MIG, cumpliendo las DIS.**

- 4.1 Fijar los parámetros de las máquinas de soldar siguiendo el procedimiento establecido.
  - 4.2 Disponer los consumibles requeridos en la operación de soldeo siguiendo el procedimiento establecido.
  - 4.3 Preparar convenientemente los bordes a unir aplicando el procedimiento de trabajo establecido y las instrucciones recibidas.
  - 4.4 Ejecutar operaciones sencillas de soldadura eléctrica siguiendo el procedimiento establecido y las instrucciones recibidas.
  - 4.5 Limpiar la zona de trabajo recogiendo los equipos, máquinas y consumibles empleados.
  - 4.6 Conservar los consumibles siguiendo el procedimiento establecido.
- Desarrolla las actividades siguiendo instrucciones del responsable de montaje y mantenimiento y cumpliendo las DIS.

#### **5. Ejecutar operaciones auxiliares simples de conformado en el montaje y mantenimiento de elementos y estructuras metálicas.**

- 5.1 Comprobar los parámetros de funcionamiento de la maquinaria empleada el conformado siguiendo el procedimiento establecido.
  - 5.2 Ejecutar operaciones de doblado y plegado de chapas, perfiles y tubos siguiendo las instrucciones recibidas y el procedimiento establecido.
  - 5.3 Conformar tubos (abocardado, ensanchamiento, rebordeado y doblado, entre otros) siguiendo las instrucciones recibidas, el procedimiento y los requisitos de calidad establecidos.
- Desarrolla las actividades siguiendo instrucciones del responsable y cumpliendo las DIS.

### **b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.**

La persona candidata deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales de la **UC1319\_1: Realizar operaciones básicas de corte, conformado y soldadura en procesos de montaje y mantenimiento mecánico**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

#### **1. Organización de la zona de trabajo en las operaciones de corte, conformado y soldeo.**

- Preparación del área de trabajo para las operaciones de conformado, corte y soldeo
  - Equipos de corte. Herramientas. Útiles. Características y uso.



- Equipos de taladrado. Herramientas y útiles. Características y uso.
- Equipos de conformado. Herramientas y útiles. Características y uso.
- Equipos de desbaste. Herramientas y útiles. Características y uso.
- Equipos de soldeo. Herramientas y útiles. Características y uso.
- Preparación y disposición de los equipos, herramientas, máquinas, útiles, materiales y accesorios para la ejecución de las operaciones de conformado, corte y soldeo.
- Operaciones de mantenimiento de primer nivel y limpieza de las herramientas y equipos empleados en las operaciones de corte, conformado y soldeo.
  - Sierras manuales y mecánicas simples; amoladora angular; taladro portátil y de columna; martillos y mazas; yunques; cortafríos; limas; lijas; brocas; muelas; discos de corte; equipos manuales de corte por oxicorte; equipos de soldadura con electrodo metálico revestido; equipos de soldadura con proceso MIG; prensas de curvar; plantillas; troqueles; herramientas y útiles de ensamblaje y montaje; gatos y utillaje para fijación; medios de elevación y transporte; instrumentos de medida y verificación; lámpara de mina; medidores de gases.
- Materiales y productos empleados. Identificación, características y uso.
  - Piezas cortadas con los bordes preparados, marcadas y verificadas; chapas; tubos; elementos de unión de tubos; elementos de fijación; diferentes perfiles metálicos

## **2. Operaciones auxiliares de corte, taladrado y desbaste en los procesos de montaje y mantenimiento mecánico.**

- Operaciones de corte.
  - Equipos y herramientas de corte. Identificación, características y uso.
    - Sierras manuales y mecánicas simples; amoladora angular; martillos y mazas; cortafríos; limas; lijas; brocas; muelas; discos de corte; equipos manuales de corte por oxicorte; instrumentos de medida y verificación; lámpara de mina; medidores de gases
  - Parámetros de operación: velocidad, avance, refrigeración, entre otros. Manejo de equipos. Acabados en el corte. Principales defectos y sus causas.
- Operaciones de taladrado y fresado manual.
  - Preparación de bordes para uniones. Parámetros de operación: velocidad de rotación, avance, refrigeración; entre otros. Manejo de equipos: taladro portátil y de columna. Acabados en el taladrado. Principales defectos y sus causas.
- Operaciones de desbaste y acabado.
  - Parámetros de operación. Manejo de equipos y herramientas: limas, amoladoras y otras. Acabados en el desbaste. Principales defectos y sus causas.
- Operaciones de conformado.
  - Manejo de equipos y herramientas: prensas, gatos y utillajes, entre otros.
- Materiales: Chapas y perfiles metálicos.
  - Identificación y características.

## **3. Operaciones auxiliares de oxicorte en los procesos de montaje y mantenimiento mecánico**

- Operaciones de corte térmico.
  - Características de corte térmico.
  - Parámetros. Ajuste de llamas. Ajuste de temperaturas.
  - Equipos y herramientas. Identificación, características y uso.



- Manorreductores; botellas de propano oxígeno y acetileno; sopletes; lanza; carros y maletines de transporte; lámpara de mina; medidores de gases.
- Gases. Importancia de la presión. Almacenamiento y manipulación.
- Materiales y productos empleados. Identificación, características y uso.
  - Chapas.
  - Perfiles metálicos.
  - Tubos.
- Manejo de los equipos de oxicorte.
- Posicionamiento de chapas y perfiles y preparación de bordes.
- Acabados. Principales defectos y sus causas.

#### **4. Operaciones auxiliares de soldeo eléctrica en los procesos de montaje y mantenimiento mecánico**

- Operaciones de soldadura por arco eléctrico.
  - Parámetros. Control de la corriente de soldeo. Distancia, velocidad, caudal de gas y otros.
  - Equipos y herramientas. Identificación, características y uso.
    - Equipos de soldadura con electrodo metálico revestido; grupo de soldadura; pinzas, electrodos, conexiones de masa; bobinas; botellas de gas; instrumentos de medida y verificación; lámpara de mina; medidores de gases.
  - Consumibles.
    - Gases y material de aportación.
    - Calidades de los materiales de aportación. Espesores.
  - Materiales y productos empleados. Identificación, características y uso.
    - Piezas; chapas; tubos; elementos de unión de tubos; elementos de fijación; perfiles metálicos.
  - Manejo de los equipos de soldeo.
    - Características del arco eléctrico.
    - Soldero de chapas y perfiles en posición horizontal.
    - Mantenimiento de las máquinas de soldeo.
  - Preparación de los elementos a unir:
    - Preparación de los bordes, distancias y posicionamiento.
    - Amoladora angular. Características. Uso
    - limas; lijas; muelas; discos de corte. Características. Uso
    - Acabados. Principales defectos observables y sus causas.

#### **5. Operaciones auxiliares simples de conformado de chapas, perfiles y tubos empleados en el montaje y mantenimiento de elementos y estructuras metálicas.**

- Operaciones de conformado en frío.
  - Plegado, doblado y otros.
  - Deformaciones. Causas y procedimientos de corrección.
- Equipos y herramientas. Identificación, características y uso.
  - Martillos y mazas; yunques; cortafríos; prensas de curvar; plantillas; troqueles; instrumentos de medida y verificación; lámpara de mina; medidores de gases.
- Materiales y productos empleados. Identificación, características y uso.
  - Tubos
  - Perfiles metálicas.
  - Chapas.



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

- Protección del medio ambiente.
  - Residuos. Características.
  - Recogida de residuos.
  - Almacenamiento de residuos
- Disposiciones internas de seguridad.
  - Objeto y ámbito de aplicación.
- Equipos de protección individual: uso y mantenimiento
  - Guantes para riesgos mecánicos; guantes para proyecciones y contactos térmicos; gafas de protección ocular; botas de seguridad, casco; protección auditiva; careta de soldador; mandiles; manguitos; arnés o cinturón anticaídas; autorrescatador.

### **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 Tratar a superiores y responsables con educación y respeto.
- 1.2 Mostrar interés y compromiso ante los requerimientos que se le sean solicitados.
- 1.3 Comunicarse con los responsables de manera clara y precisa.
- 1.4 Adaptarse a los requerimientos y cambios en las condiciones de trabajo establecidos en cada momento.
- 1.5 Comunicar a su inmediato superior cualquier anomalía detectada, en particular las que afecten a las condiciones de seguridad.

#### 2. En relación con otros trabajadores o profesionales deberá:

- 2.1 Tratar a éstos con respeto.
- 2.2 Comunicarse de manera clara y concisa con el resto de compañeros o con quien corresponda en cada caso.
- 2.3 Participar y colaborar activamente con otros trabajadores, en su caso, según las instrucciones recibidas.
- 2.4 Evitar distracciones durante el desarrollo de los trabajos.
- 2.5 Favorecer el desarrollo de las actividades que se realicen en áreas comunes de la empresa.

#### 3. En relación con otros aspectos deberá:

- 3.1 Preservar en buen estado de uso los equipos de trabajo y los equipos de protección individual.
- 3.2 Cumplir las instrucciones, normas y DIS de la empresa.
- 3.3 Mantener una correcta higiene y apariencia personal.
- 3.4 Usar adecuadamente las herramientas, equipos y todo tipo de medios empleados en el trabajo.
- 3.5 No poner fuera de funcionamiento los elementos y dispositivos de protección colectiva.



- 3.6 Acudir al puesto de trabajo en condiciones psicofísicas adecuadas.
- 3.7 Colaborar en la correcta gestión de los residuos generados en los trabajos, aplicando las instrucciones recibidas.

## **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 UC1319\_1: Realizar operaciones básicas de corte, conformado y soldadura en procesos de montaje y mantenimiento mecánico, 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 efectuar operaciones auxiliares de corte mecánico y oxicorte, taladrado, desbastado, soldeo eléctrico, conformado y preparación de los medios y herramientas para llevar a cabo las anteriores operaciones en procesos de montaje y mantenimiento de instalaciones y equipos de excavaciones y plantas. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Preparar el área de trabajo.
2. Ejecutar las operaciones auxiliares de corte, taladrado y desbastado.
3. Ejecutar las operaciones auxiliares de oxicorte y soldado eléctrico..
4. Ejecutar operaciones auxiliares de conformado.

### **Condiciones adicionales:**

- Se dispondrá de los equipos, material y documentación requeridos para el desarrollo de la SPE.
- 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:

<b>Criterios de mérito</b>	<b>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</b>
<i>Preparación del área de trabajo..</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Equipos, herramientas, máquinas, útiles, materiales, accesorios y EPIs en buen estado y dispuestos para trabajos posteriores.</li><li>- Mantenimiento correcto de equipos, útiles y herramientas.</li><li>- Selección de los equipos, útiles y herramientas necesarios para el desarrollo de los trabajos.</li><li>- Limpieza de equipos y recogida de residuos.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<i>Operaciones auxiliares de corte, taladrado y desbastado.</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Parámetros ajustados en las operaciones de mecanizado.</li><li>- Posicionamiento correcto del material a mecanizar.</li><li>- Tipo y grado de acabado requerido en el corte y los biselés.</li><li>- Superficies limadas y esmeriladas sin rebordes.</li><li>- Limpieza de la zona de trabajo, recogiendo equipos, herramientas y materiales empleados.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>



<p><i>Operaciones auxiliares sencillas de oxicorte..</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Posicionamiento correcto de chapas y perfiles a cortar.</li><li>- Manipulación correcta de botellas de gases.</li><li>- Parámetros ajustados de las operaciones de oxicorte.</li><li>- Oxicorte de chapas y perfiles con la calidad requerida.</li><li>- Calidad corte.</li><li>- Limpieza de la zona de trabajo, recogiendo equipos, herramientas y materiales empleados.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Operaciones auxiliares de soldeo eléctrico con electrodo metálico revestido y MIG..</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fijación de los parámetros de las máquinas a soldar.</li><li>- Disposición y conservación de los consumibles requeridos.</li><li>- Preparación de los bordes a unir.</li><li>- Soldadura eléctrica con la calidad requerida.</li><li>- Limpieza de la zona de trabajo recogiendo los equipos, máquinas y consumibles empleados</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p><i>Operaciones auxiliares simples de conformado.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cumplimiento de las instrucciones recibidas.</li><li>- Fijación de los parámetros de la maquinaria.</li><li>- Operaciones de doblado y plegado con la calidad requerida.</li><li>- Conformado de tubos con la calidad requerida.</li><li>- Retirada de posibles residuos en la zona de trabajo.</li></ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>

## Escala A

5	<p><i>El material se posiciona comprobando los parámetros de las operaciones a realizar, siguiendo las instrucciones recibidas. Las operaciones de corte y biselado se ejecutan consiguiendo el tipo y grado de acabado requeridos. El limado de las piezas se ejecuta alcanzando la calidad requerida. Se recogen los residuos generados durante las operaciones, así como los equipos, herramientas y materiales, siguiendo las instrucciones recibidas.</i></p>
4	<p><b>El material se posiciona comprobando los parámetros de las operaciones a realizar, siguiendo las instrucciones recibidas. Las operaciones de corte y biselado se ejecutan consiguiendo el tipo y grado de acabado requeridos. El limado de las piezas se ejecuta alcanzando la calidad requerida. Se recogen los residuos generados durante las operaciones, así como los equipos, herramientas y materiales, sin seguir las instrucciones recibidas.</b></p>
3	<p><i>El material se posiciona comprobando los parámetros de las operaciones a realizar, siguiendo las instrucciones recibidas. Las operaciones de corte y biselado se ejecutan consiguiendo el tipo y grado de acabado requeridos. El limado de las piezas se ejecuta sin alcanzar la calidad requerida. No se recogen los residuos generados durante las operaciones, así como los equipos, herramientas y materiales según las instrucciones recibidas.</i></p>
2	<p><i>El material se posiciona comprobando los parámetros de las operaciones a realizar, siguiendo las instrucciones recibidas. Las operaciones de corte y biselado se ejecutan siguiendo las instrucciones recibidas pero no se consiguen el tipo y grado de acabado requeridos. El limado de las piezas se ejecuta sin alcanzar la calidad requerida. No se recogen los residuos generados durante las operaciones, así como los equipos, herramientas y materiales según las instrucciones recibidas.</i></p>
1	<p><i>El material se posiciona sin comprobar los parámetros de las operaciones a realizar conforme a las instrucciones recibidas. Las operaciones de corte y biselado se ejecutan pero no son las especificadas en las instrucciones. El limado de las piezas no se ejecuta conforme a las instrucciones recibidas. No se recogen los residuos generados durante las operaciones, así como los equipos, herramientas y materiales según las instrucciones recibidas.</i></p>

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

## Escala B

5	<p><i>Las chapas y perfiles a cortar se posicionan comprobando los parámetros de oxicorte conforme al procedimiento establecido y las instrucciones recibidas. Las operaciones de oxicorte se ejecutan manipulando las botellas de gases cumpliendo el procedimiento establecido y consiguiendo la calidad requerida. La zona de trabajo se limpia recogiendo los residuos, equipos, herramientas y materiales empleados conforme a las instrucciones recibidas.</i></p>
4	<p><b>Las chapas y perfiles a cortar se posicionan comprobando los parámetros de oxicorte conforme al procedimiento establecido y las instrucciones recibidas. Las operaciones de oxicorte se ejecutan manipulando las botellas de gases cumpliendo el procedimiento establecido y consiguiendo la calidad requerida. La zona de trabajo se limpia recogiendo los residuos, equipos, herramientas y materiales empleados sin cumplir en su totalidad las instrucciones recibidas.</b></p>
3	<p><i>Las chapas y perfiles a cortar se posicionan comprobando los parámetros de oxicorte conforme al procedimiento establecido y las instrucciones recibidas. Las operaciones de oxicorte se ejecutan manipulando las botellas de gases sin tener en cuenta el procedimiento establecido y consiguiendo la calidad requerida. La zona de trabajo se limpia recogiendo los residuos, equipos, herramientas y materiales empleados sin cumplir las instrucciones recibidas.</i></p>
2	<p><i>Las chapas y perfiles a cortar se posicionan comprobando los parámetros de oxicorte conforme al procedimiento establecido y las instrucciones recibidas. Las operaciones de oxicorte se ejecutan manipulando las botellas de gases sin tener en cuenta el procedimiento establecido y sin conseguir la calidad requerida. La zona de trabajo no se limpia ni se recogen los residuos, equipos, herramientas y materiales empleados conforme a las instrucciones recibidas.</i></p>
1	<p><i>Las chapas y perfiles a cortar se posicionan sin comprobando los parámetros de oxicorte conforme al procedimiento establecido y las instrucciones recibidas. Las operaciones de oxicorte se ejecutan manipulando las botellas de gases sin tener en cuenta el procedimiento establecido y sin conseguir la calidad requerida. La zona de trabajo no se limpia ni se recogen los residuos, equipos, herramientas y materiales empleados conforme a las instrucciones recibidas.</i></p>

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

## Escala C

5	<p><i>Las operaciones sencillas de soldeo eléctrico se ejecutan fijando los parámetros de las máquinas, preparando los bordes a unir y consiguiendo la calidad requerida conforme a las instrucciones recibidas. Los consumibles, equipos y máquinas requeridos en las operaciones de soldeo se disponen en la zona de trabajo y, se recogen y conservan posteriormente siguiendo las instrucciones recibidas.</i></p>
4	<p><b>Las operaciones sencillas de soldeo eléctrico se ejecutan fijando los parámetros de las máquinas, preparando los bordes a unir y consiguiendo la calidad requerida conforme a las instrucciones recibidas. Los consumibles, equipos y máquinas requeridos en las operaciones de soldeo se disponen en la zona de trabajo y se conservan posteriormente, pero no se recogen siguiendo las instrucciones recibidas.</b></p>
3	<p><i>Las operaciones sencillas de soldeo eléctrico se ejecutan fijando los parámetros de las máquinas, preparando los bordes a unir y consiguiendo la calidad requerida conforme a las instrucciones recibidas. Los consumibles, equipos y máquinas requeridos en las operaciones de soldeo se disponen en la zona de trabajo, pero no se conservan y recogen posteriormente conforme a las instrucciones recibidas.</i></p>
2	<p><i>Las operaciones sencillas de soldeo eléctrico se ejecutan fijando los parámetros de las máquinas, preparando los bordes a unir, pero no se consigue la calidad requerida conforme a las instrucciones recibidas. Los consumibles, equipos y máquinas requeridos en las operaciones de soldeo no se disponen en la zona de trabajo ni se conservan y recogen posteriormente conforme a las instrucciones recibidas.</i></p>
1	<p><i>Las operaciones sencillas de soldeo eléctrico se ejecutan sin fijar los parámetros de las máquinas ni preparar los bordes a unir y sin conseguir la calidad requerida conforme a las instrucciones recibidas. Los consumibles, equipos y máquinas requeridos en las operaciones de soldeo no se disponen en la zona de trabajo ni se conservan y recogen posteriormente conforme a las instrucciones recibidas.</i></p>

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

## Escala D

5	<i>Las operaciones simples de conformado de tubos se ejecutan fijando los parámetros de la maquinaria y consiguiendo el nivel de calidad requerido, cumpliendo las instrucciones recibidas. Las operaciones de doblado y plegado se ejecutan con el nivel de calidad requerido, siguiendo las instrucciones recibidas. La zona de trabajo se limpia recogiendo los residuos generados conforme a las instrucciones recibidas.</i>
4	<b>Las operaciones simples de conformado de tubos se ejecutan fijando los parámetros de la maquinaria y consiguiendo el nivel de calidad requerido, cumpliendo las instrucciones recibidas. Las operaciones de doblado y plegado se ejecutan con el nivel de calidad requerido, siguiendo las instrucciones recibidas. La zona de trabajo se limpia recogiendo los residuos generados sin seguir las instrucciones recibidas.</b>
3	<i>Las operaciones simples de conformado de tubos se ejecutan fijando los parámetros de la maquinaria y consiguiendo el nivel de calidad requerido, cumpliendo las instrucciones recibidas. Las operaciones de doblado y plegado se ejecutan sin conseguir el nivel de calidad requerido en las instrucciones recibidas. No se recogen los residuos generados conforme se establece en las instrucciones recibidas.</i>
2	<i>Las operaciones simples de conformado de tubos se ejecutan sin fijar los parámetros de la maquinaria y consiguiendo el nivel de calidad requerido, cumpliendo las instrucciones recibidas. Las operaciones de doblado y plegado se ejecutan sin conseguir el nivel de calidad requerido en las instrucciones recibidas. No se recogen los residuos generados conforme se establece en las instrucciones recibidas.</i>
1	<i>Las operaciones simples de conformado de tubos se ejecutan sin fijar los parámetros de la maquinaria y sin conseguir el nivel de calidad requerido en las instrucciones recibidas. Las operaciones de doblado y plegado se ejecutan sin conseguir el nivel de calidad requerido en las instrucciones recibidas. No se recogen los residuos generados conforme se establece en las instrucciones.</i>

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

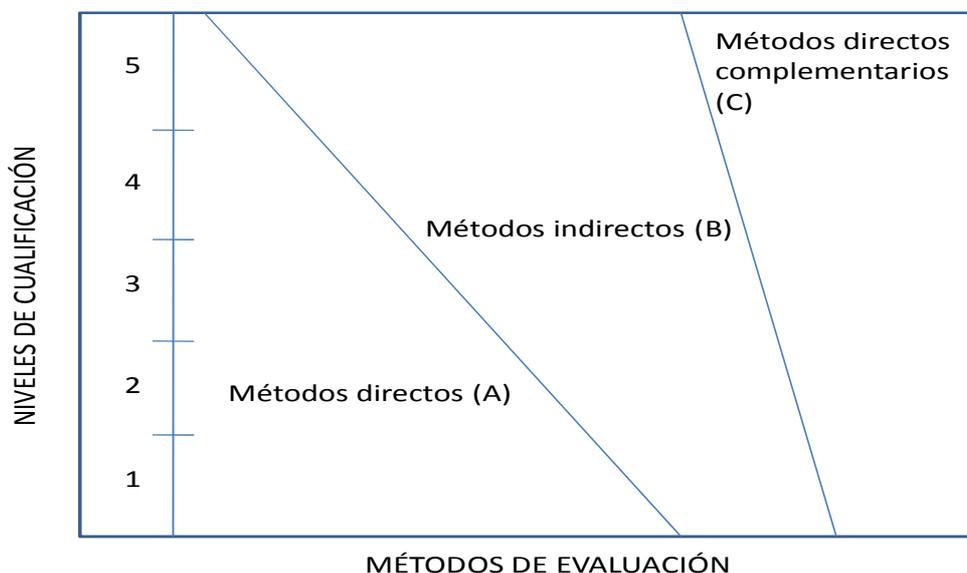
## 2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

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 operaciones básicas de corte, conformado y soldadura en procesos de montaje y mantenimiento mecánico, 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 1, siendo importante 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. 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 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.

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) Para el desarrollo de la situación profesional se recomienda considerar la experiencia laboral de la persona candidata, para valorar la competencia en el manejo de herramientas y equipo se recomienda utilizar un proceso de montaje o mantenimiento “limitado” de una parte o elemento de una instalación o equipos de excavación que implique la secuenciación: preparación del área de trabajo y operaciones mecánicas, oxicorte y soldeo.
- i) Material que se recomienda disponer para el desarrollo de la SPE:
- Se dispondrá de los equipos de protección individual requeridos.
  - Se entregarán instrucciones precisas, verbales o escritas, del trabajo a desarrollar.