



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0129_2: Sustituir y/o reparar elementos fijos no estructurales del vehículo total o parcialmente”

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DE CARROCERÍAS DE VEHÍCULOS

Código: TMV046_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 UC0129_2: Sustituir y/o reparar elementos fijos no estructurales del vehículo total o parcialmente.

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

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

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

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

a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”.

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales que intervienen en la sustitución y/o reparación de los elementos fijos no estructurales del vehículo total o parcialmente, y que se indican a continuación:

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

1. Realizar el desmontaje parcial o total de elementos fijos no estructurales dañados de la carrocería para su sustitución según



las especificaciones del fabricante y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

- 1.1 Las zonas de corte y el proceso de unión de las piezas a sustituir se determinan según especificaciones del fabricante del vehículo.
- 1.2 Las máquinas, herramientas y equipos de protección individual que hay que utilizar se seleccionan según las operaciones que se debe realizar.
- 1.3 La delimitación o trazado de la parte que hay que desmontar se ajusta a recomendaciones del fabricante, según daño existente.
- 1.4 La operación de corte o descosido se ejecuta según procedimiento establecido por el fabricante sin que el elemento o elementos adyacentes a la parte desmontada sufran ningún tipo de daño o deterioro.
- 1.5 Las operaciones de mantenimiento básico de las instalaciones, los equipos y las herramientas de trabajo utilizados se llevan a cabo siguiendo las especificaciones técnicas y preservando su funcionalidad.

2. Preparar la pieza de recambio para su montaje presentándola según las cotas dadas por el fabricante y preparando la zona de unión en la carrocería según las especificaciones del fabricante.

- 2.1 Los equipos de protección individual (guantes de protección mecánica, gafas de seguridad, mascarilla, tapones o cascos, calzado de seguridad) se seleccionan utilizándose a lo largo de todo el proceso de trabajo.
- 2.2 La elección de las herramientas para ejecutar la preparación de la zona de unión se ajusta a las características del proceso y a los materiales que se van a unir.
- 2.3 El perfilado de las zonas de unión se realiza según proceso de trabajo.
- 2.4 La limpieza de las zonas de unión, se efectúa eliminando los residuos de las operaciones de desmontaje y perfilado.
- 2.5 La fijación de la pieza para su posterior unión se realiza con arreglo a cotas originales.
- 2.6 La protección anticorrosiva o de estanqueidad, si procede, se realiza siguiendo normas del fabricante.
- 2.7 La preparación del tipo de unión se ajusta a las características de resistencia, recubrimiento, entre otros.
- 2.8 Las operaciones de mantenimiento básico de las instalaciones, los equipos y las herramientas de trabajo utilizadas se realizan siguiendo las especificaciones técnicas, preservando su funcionalidad.

3. Ejecutar la unión de la pieza en la carrocería para su reposición aplicando las técnicas de soldadura especificadas por el fabricante y cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

- 3.1 Los equipos de protección individual (mandil, polainas, manguitos, guantes de soldadura, careta de soldadura, calzado de seguridad, entre otros) se seleccionan utilizándose a lo largo de todo el proceso de trabajo.



- 3.2 La elección de la máquina para ejecutar la soldadura y del material de aportación y desoxidantes se ajusta a las características del proceso y a los materiales que se van a unir.
- 3.3 La soldadura por puntos se realiza regulando la intensidad, el tiempo, el afilado y la alineación de electrodos con arreglo al tipo de unión.
- 3.4 La soldadura semiautomática se realiza ajustando la intensidad, presión del gas y la velocidad del hilo son los adecuados para efectuar la unión.
- 3.5 La soldadura eléctrica se ejecuta seleccionando la intensidad y el electrodo con arreglo al tipo de unión a realizar.
- 3.6 La soldadura se ejecuta cumpliendo las especificaciones técnicas definidas por el fabricante obteniéndose las características de unión requeridas.
- 3.7 El encuadramiento de la pieza sustituida con las piezas adyacentes se comprueba manteniéndose las medidas y tolerancias definidas por el fabricante.
- 3.8 Las operaciones de mantenimiento básico de las instalaciones, los equipos y las herramientas de trabajo utilizadas se realizan siguiendo las especificaciones técnicas, preservando su funcionalidad.

4. Realizar la unión de la pieza de recambio a la estructura para su restitución mediante remachado y pegado cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables.

- 4.1 Los equipos de protección individual (guantes de protección, gafas de seguridad, mascarilla, calzado de seguridad, entre otros) se seleccionan utilizándose a lo largo de todo el proceso de trabajo.
- 4.2 Las superficies a unir se preparan según las indicaciones del fabricante, taladrando y esmerilando (aluminio con abrasivo de silicato o cepillo de alambre de cromo níquel; acero con lija o cepillo acero inoxidable) y limpiándolas con disolvente.
- 4.3 El adhesivo se prepara siguiendo las indicaciones del fabricante (precalentamiento y reactivación) aplicándolo, con espátula o pistola, de forma homogénea y con el espesor indicado por el fabricante.
- 4.4 Las superficies a unir se posicionan asegurando su contacto e inmovilizando el conjunto con los dispositivos de presión (presillas, mordazas, ventosas, entre otros) establecidos por el fabricante.
- 4.5 Los remaches seleccionados (ciegos, autoperforantes, entre otros) se aplican comprobando que son los indicados por el fabricante para la unión específica que se realiza y verificando su aplicación mediante inspección visual.
- 4.6 El sellador se aplica en las costuras de las piezas unidas si fuera necesario.
- 4.7 El encuadramiento de la pieza sustituida con las piezas adyacentes se comprueba manteniéndose las medidas y tolerancias definidas por el fabricante.
- 4.8 Las operaciones de mantenimiento básico de las instalaciones, los equipos y las herramientas de trabajo utilizadas se realizan siguiendo las especificaciones técnicas, preservando su funcionalidad.



- 4.9 Los residuos se almacenan cumpliendo las especificaciones de la normativa ambiental aplicable.

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 **UC0129_2: Sustituir y/o reparar elementos fijos no estructurales del vehículo total o parcialmente**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negra:

1. Elementos que componen el despiece de una carrocería

- Elementos que componen el despiece de una carrocería.
- Composición y propiedades de aleaciones férricas. Aceros especiales: de alta resistencia o de alto límite elástico.
- Composición y propiedades del aluminio y otras aleaciones ligeras utilizadas en las carrocerías de vehículos.
- Variación de propiedades mediante tratamientos térmicos.

2. Tipos de uniones fijas

- Tipos de uniones en acero y aluminio. Características.
- Los adhesivos en el automóvil. Características de las uniones pegadas.
- Características y procedimientos de separación.
- Preparación de uniones. Procesos de unión.

3. Desmontaje de elementos fijos de la carrocería

- Representación gráfica: croquis y acotado.
- Simbología utilizada por los fabricantes para los procesos de reparación de carrocerías.
- Taladrado y fresado de puntos.
- Trazado y preparación del corte.
- Herramientas para la realización del corte (cortafríos, sierra alternativa, sierra circular, cincel, entre otros).
- Métodos de sustitución total y parcial.

4. Métodos de soldeo

- Imprimaciones y desoxidantes utilizados en los procesos de soldeo.
- Equipos de soldadura.
- Materiales de aportación utilizados con los distintos métodos de soldadura.
- Procedimientos de soldeo: soldadura eléctrica por puntos de resistencia, soldadura de hilo continuo bajo gas protector (MIG/MAG), soldadura fuerte MIG (MIG Brazing), soldadura MIG del aluminio, soldadura blanda.
- Funciones, características y uso de los equipos.

5. Sustitución de elementos fijos mediante pegado y remachado



- Técnicas de remachado y pegado en sustitución de elementos fijos no estructurales.
- Procesos de sustitución de elementos fijos mediante pegado y remachado.

6. Normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales

- Riesgos en el área de carrocería.
- Señalización de seguridad en el taller.
- Prevención y protección colectiva.
- Equipos de protección individual.
- Gestión de residuos.

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:

- Demostrar un buen hacer profesional.
- Demostrar cierta autonomía en la resolución de pequeñas contingencias relacionadas con su actividad
- Adaptarse a la organización, a sus cambios organizativos y tecnológicos así como a situaciones o contextos nuevos.
- Interpretar y ejecutar instrucciones de trabajo.
- Transmitir información con claridad, de manera ordenada, estructura, clara y precisa respetando los canales establecidos en la organización.
- Aprender nuevos conceptos o procedimientos y aprovechar eficazmente la formación utilizando los conocimientos adquiridos.

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 UC0129_2: “Sustituir y/o reparar elementos fijos no estructurales del vehículo total o parcialmente”, 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 realizar una sustitución parcial en la carrocería un vehículo de un elemento fijo no estructural dañado, representativo, cumpliendo las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales aplicables. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Organizar el trabajo preparando los materiales, equipos, herramientas y útiles requeridos para la reparación de la parte dañada de la carrocería, a partir de la información facilitada.
2. Desmontar total o parcialmente el elemento fijo no estructural dañado eliminando los sistemas de unión siguiendo el procedimiento requerido.
3. Preparar la zona de las piezas a unir, según el tipo de unión a utilizar y con las protecciones adecuadas.
4. Posicionar la pieza para realizar la preparación de la unión que corresponda.
5. Unir las piezas aplicando la técnica de soldadura especificada por el fabricante utilizando las máquinas requeridas y previamente calibradas para soldadura MIG/MAG y/o por puntos.
6. Unir las piezas aplicando la técnica de unión de pegado y remachado.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se valorará la competencia de respuesta a las contingencias, generando una incidencia durante el proceso.
- Se asignará un tiempo total para que el candidato o la candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

- Se tendrán en cuenta los estándares de calidad tomando siempre como referencia, los descritos por los fabricantes en cada caso.

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>Idoneidad en la organización del trabajo.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Utilización e interpretación de documentación técnica.- Identifica el material de que está construida la pieza.- Selección y preparación de los materiales, necesarios.- Selección y preparación de los equipos, herramientas y útiles necesarios.- Determinación del proceso a seguir. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito en todas las actividades.</i></p>
<i>Eficacia en el desmontaje total o parcial del elemento dañado a sustituir de la carrocería.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Consulta e interpretación de la documentación técnica.- Delimitación de la parte a desmontar.- Selección de la máquina o herramienta a utilizar según el elemento de corte a emplear en cada zona.- Ejecución de la operación de corte y/o descosido.- Ejecución de las operaciones de desmontaje evitando daños en el elemento o elementos unidos a la pieza desmontada. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Idoneidad en la preparación de la unión posicionando la pieza.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Confección del perfil de las zonas de unión según procedimiento y especificaciones del fabricante.- Ejecución de la limpieza de las zonas de unión eliminando los residuos.- Determinación de las zonas y/o elementos a unir de acuerdo a sus cotas originales.- Preparación del tipo de unión ajustándose a las

	<p>características de resistencia.</p> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p>
<p><i>Eficacia en la realización de la unión del elemento fijo no estructural del vehículo mediante soldadura.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Elección de la máquina de soldar a utilizar y el material de aportación.- Ajuste de los parámetros de trabajo de la máquina.- Ejecución de la soldadura de los elementos según procedimiento establecido por el fabricante.- Comprobación de las características de unión realizada.- Acabado de la zona de la unión. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p>
<p><i>Eficacia en la realización de la unión del elemento fijo no estructural del vehículo mediante pegado y remachado.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Consulta la documentación técnica.- Posicionado las superficies a unir asegurando su contacto e inmovilizando.- Selección y aplicación del adhesivo.- Selección y aplicación de remaches.- Ejecución de la unión de los elementos según procedimiento establecido por el fabricante.- Comprobación de las características de unión realizada. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala D.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de la aplicación de los métodos de protección anticorrosiva y/o estanqueidad.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Aplicación de los productos de acabado y de estanqueidad exteriores.- Tratamientos anticorrosivos en cuerpos huecos.- Seguimiento de las especificaciones del fabricante. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>
<p><i>Rigurosidad en el cumplimiento del tiempo establecido (en función del tarifado) por el fabricante del vehículo.</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente permite una desviación del 15% en el tiempo establecido.</i></p>
<p><i>Rigurosidad en el cumplimiento de las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental en el desarrollo de las actividades de reparación de la estructura del vehículo.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Uso de equipos de protección individual específicos de la especialidad (EPIS).- Respeto de las señalizaciones de seguridad.- Respeto de las instrucciones de uso de los equipos.- Tratamiento de los residuos. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los requerimientos establecidos.</i></p>

Escala A

4	<p><i>Para desmontar total o parcialmente el elemento fijo no estructural dañado eliminando los sistemas de unión. Consulta la documentación técnica identificando de manera rápida e inequívoca las diferentes zonas de corte. Delimita con gran rigurosidad la zona de la pieza a desmontar siguiendo las recomendaciones por el fabricante. Selecciona correctamente la máquina o herramienta a utilizar en cada zona siguiendo las pautas del fabricante. Ejecuta la operación de corte y/o descosido manejando los equipos con gran destreza. Ejecuta las operaciones de desmontaje de forma muy limpia y eficiente no descuidando ningún aspecto del proceso y evitando daños en el elemento o elementos unidos a la pieza desmontada.</i></p>
3	<p><i>Para desmontar total o parcialmente el elemento fijo no estructural dañado eliminando los sistemas de unión. Consulta la documentación técnica identificando sin dificultad las diferentes zonas de corte. Delimita con rigurosidad la zona de la pieza a desmontar siguiendo las recomendaciones por el fabricante. Selecciona la máquina o herramienta a utilizar en cada zona siguiendo las pautas del fabricante. Ejecuta la operación de corte y/o descosido manejando los equipos con destreza. Ejecuta las operaciones de desmontaje descuidando algún aspecto no fundamental que no afecta ni a la seguridad ni al resultado final de la operación evitando daños en el elemento o elementos unidos a la pieza desmontada.</i></p>
2	<p><i>Para desmontar total o parcialmente el elemento fijo no estructural dañado eliminando los sistemas de unión. Consulta la documentación técnica pero no identifica correctamente las diferentes zonas de corte. Delimita de forma incorrecta la zona de la pieza a desmontar. No selecciona adecuadamente la máquina o herramienta a utilizar en cada zona según indicaciones del fabricante. Ejecuta la operación de corte y/o descosido manejando los equipos sin habilidad. Ejecuta de forma incorrecta las operaciones de desmontaje descuida aspectos importantes que afectan al resultado final de la operación y ocasionando daños en el elemento o elementos unidos a la pieza desmontada.</i></p>
1	<p><i>Para desmontar total o parcialmente el elemento fijo no estructural dañado eliminando los sistemas de unión. No consulta la documentación técnica para identificar las zonas de corte. No delimita la zona de la pieza a desmontar. No selecciona la máquina o herramienta a utilizar en cada zona. No ejecuta la operación de corte y/o descosido sin habilidad. Ejecuta de forma incorrecta las operaciones de desmontaje ocasionando daños en el elemento o elementos unidos a la pieza desmontada.</i></p>

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

Escala B

4	<p><i>Para preparar la zona de las piezas a unir, según el tipo de unión siguiendo las especificaciones del fabricante. Prepara las zonas de unión según procedimiento y especificaciones del fabricante de</i></p>
---	---

	<p><i>forma limpia y muy eficiente. Limpia de forma exhaustiva las zonas de unión eliminando todos los residuos. Prepara el tipo de unión y se ajusta a las características de resistencia del material de forma muy eficiente. Fija correctamente las zonas y/o elementos a unir de acuerdo a sus cotas originales aplicando, si procede, la protección anticorrosiva y/o de estanqueidad siguiendo normas del fabricante de forma rápida, limpia y eficiente.</i></p>
3	<p><i>Para preparar la zona de las piezas a unir, según el tipo de unión siguiendo las especificaciones del fabricante. Prepara las zonas de unión según procedimiento y especificaciones del fabricante de forma limpia y eficiente. Limpia de forma superficial las zonas de fusión eliminando los residuos. Preparación del tipo de unión ajustándose a las características de resistencia y funcionalidad de la pieza. Fija las zonas y/o elementos a unir de acuerdo a sus cotas originales aplicando, si procede, la protección anticorrosiva y de estanqueidad siguiendo normas del fabricante.</i></p>
2	<p><i>Para preparar la zona de las piezas a unir, según el tipo de unión siguiendo las especificaciones del fabricante. Prepara las zonas de unión de forma incorrecta. Ejecuta mal la limpieza de las zonas de fusión dejando residuos. Prepara la unión sin ajustándose a las características de resistencia y funcionalidad de la pieza. Fija mal las zonas y/o elementos a unir sin considerar sus cotas originales. Aplica la protección anticorrosiva y/o de estanqueidad, si procede, sin seguir las normas del fabricante.</i></p>
1	<p><i>Para preparar la zona de las piezas a unir, según el tipo de unión siguiendo las especificaciones del fabricante. No prepara las zonas de unión. Ejecuta mal la limpieza de las zonas de fusión eliminando ligeramente los residuos. No prepara el tipo de unión. No fija las zonas y/o elementos a unir. No aplica la protección anticorrosiva ni de estanqueidad.</i></p>

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

Escala C

4	<p><i>Para unir las piezas aplicando la técnica de soldadura especificada por el fabricante. Selecciona la máquina de soldar en función de las características del proceso y el material de aportación de acuerdo a los materiales a unir de forma rápida e inequívoca. Ajusta las variables en la soldadura considerando el espesor de las piezas (intensidad, tiempo, afilado y alineación de electrodos o presión de gas y velocidad de hilo) de forma rápida e inequívoca empleando parámetros del fabricante. Ejecuta la soldadura de los elementos siguiendo estrictamente el proceso de trabajo. La unión realizada no presenta defectos y proporciona la resistencia requerida. Elimina de restos de soldadura y adecua la superficie resultante, empleando para ello los métodos recomendados por el fabricante.</i></p>
3	<p><i>Para unir las piezas aplicando la técnica de soldadura especificada por el fabricante. Selecciona la máquina de soldar en función de las características del proceso y el material de aportación de acuerdo a los materiales a unir de forma correcta. Ajusta las variables en la</i></p>



	<p><i>soldadura considerando el espesor de las piezas (intensidad, tiempo, afilado y alineación de electrodos o presión de gas y velocidad de hilo) de forma correcta. Ejecuta la soldadura de los elementos siguiendo el proceso de trabajo descuidando algún aspecto no fundamental en el proceso de trabajo que no afecta al resultado final de la operación. La unión realizada presenta ligeros defectos pero proporciona la resistencia requerida. Elimina de restos de soldadura.</i></p>
2	<p><i>Para unir las piezas aplicando la técnica de soldadura especificada por el fabricante. Selecciona la máquina de soldar en función de las características del proceso y el material de aportación de acuerdo a los materiales a unir de forma correcta. Ajusta las variables en la soldadura de forma incorrecta. Ejecuta la soldadura de los elementos siguiendo el proceso de trabajo descuidando aspectos fundamentales del proceso de trabajo que afectan al resultado final de la operación. La unión realizada presenta defectos no proporciona la resistencia requerida. Elimina superficialmente los restos de soldadura.</i></p>
1	<p><i>Para unir las piezas aplicando la técnica de soldadura especificada por el fabricante. No selecciona la máquina de soldar ni el material de aportación de acuerdo a los materiales a unir. No determina las variables en la soldadura. No ejecuta la soldadura según procedimiento ni consigue las características de unión requeridas. No comprueba la soldadura realizada.</i></p>

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

Escala D

4	<p><i>Para unir las piezas aplicando la técnica de pegado y remachado según especificaciones del fabricante. Selecciona y aplica el adhesivo en función de las características del proceso de acuerdo a los materiales a unir de forma rápida e inequívoca empleando parámetros del fabricante. Selecciona el tipo de remache de forma rápida e inequívoca siguiendo las especificaciones del fabricante. Ejecuta el remachado de los elementos siguiendo estrictamente el proceso de trabajo. La unión realizada no presenta defectos y proporciona la resistencia requerida.</i></p>
3	<p><i>Para unir las piezas aplicando la técnica de pegado y remachado según especificaciones del fabricante. Selecciona y aplica el adhesivo en función de las características del proceso de acuerdo a los materiales a unir de forma correcta empleando parámetros del fabricante. Selecciona el tipo de remache de forma correcta siguiendo las especificaciones del fabricante. Ejecuta el remachado de los elementos descuidando algún aspecto no fundamental en el proceso de trabajo que no afecta al resultado final de la operación. La unión realizada no presenta defectos y proporciona la resistencia requerida.</i></p>
2	<p><i>Para unir las piezas aplicando la técnica de pegado y remachado según especificaciones del fabricante. Selecciona y aplica el adhesivo sin tener en cuenta las características del proceso ni los materiales a unir de forma incorrecta. Selecciona el tipo de remache de forma incorrecta sin seguir</i></p>

1	<i>las especificaciones del fabricante. Ejecuta el remachado de los elementos descuidando aspectos fundamentales del proceso de trabajo que afectan al resultado final de la operación. La unión realizada presenta defectos y no proporciona la resistencia requerida.</i>
	<i>Para unir las piezas aplicando la técnica de pegado y remachado según especificaciones del fabricante. No selecciona el adhesivo de acuerdo a los materiales a unir. Selecciona el tipo de remache de forma incorrecta. No ejecuta el remachado según procedimiento ni consigue las características de unión requeridas. La unión obtenida presenta grandes defectos.</i>

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

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

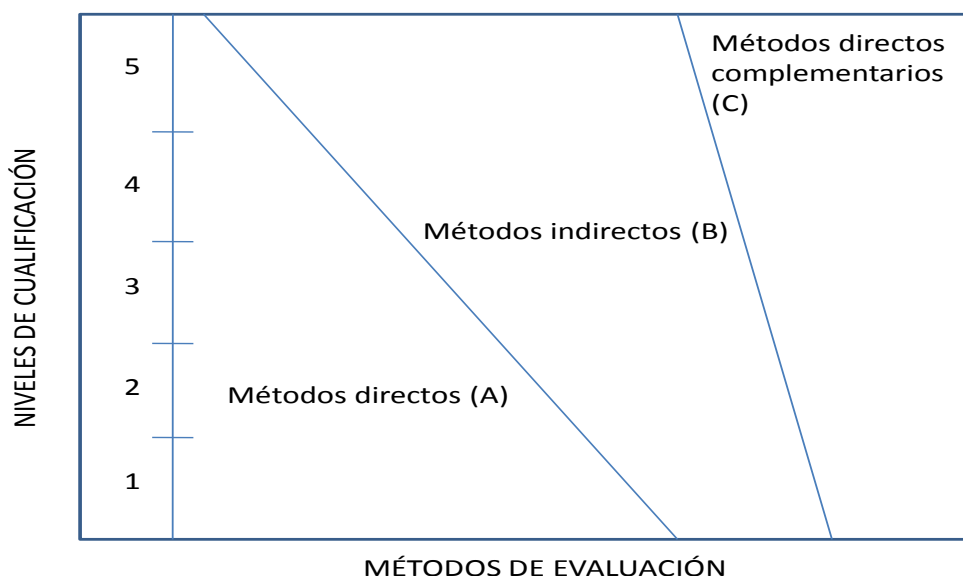
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia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

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

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

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

- Entrevista profesional estructurada (C).
- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

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

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

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



2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en el proceso de sustituir y/o reparar elementos fijos no estructurales del vehículo total o parcialmente, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.
- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente la UC, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en las realizaciones profesionales considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Esta Unidad de Competencia es de nivel 2 y sus competencias tienen componentes manuales, cognitivos y actitudinales. Por sus características, y dado que, en este caso, tiene mayor relevancia el componente de destrezas manuales, 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, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. Esta se planteará sobre un contexto reducido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los medios materiales y el tiempo necesario para su realización, cumpliéndose las normas de seguridad, prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridas.
- g) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:



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

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

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

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

h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Se comprobará la competencia de la persona candidata en respuesta a contingencias poniéndole en situaciones similares a las que se describen a continuación:
 - Durante el desmontaje se le propondrá que realice el desmontaje en zonas de difícil acceso y de distintos tipos de unión.
 - Se le facilitará una información incorrecta sobre el procedimiento a seguir y tendrá que detectar los errores contenidos sobre distintas zonas de corte a las que indica el fabricante o desajustes de máquinas de soldeo.
 - Durante el proceso de unión se le propondrá al candidato o candidata el uso de una técnica de soldeo distinta a la que está utilizando.
 - Durante el proceso de corte se le indicará al candidato que indique zonas diferentes de “corte o secciones de ahorro”,



razonando los motivos por las que las elegiría (principalmente técnicos y de rentabilidad).

- Se le proporcionarán diferentes elementos de corte, entre los que se encontrarán algunos inapropiados para efectuar el corte, debiendo de elegir el más apropiado.
- Se indicará al candidato que de forma razonable indique a su criterio cual técnicamente debería de ser los métodos de soldadura a emplear en cada caso, teniendo en cuenta, esfuerzo a que está sometida la pieza, accesibilidad para la soldadura, calidad de acabado, etc.
- El tiempo adjudicado en principio, será inferior al establecido por el fabricante, analizando las posibles opiniones o sensaciones positivas o negativas expuestas por el candidato.
- La máquina de soldadura se proporcionarán desparametrizadas.
- Los discos proporcionados para el acondicionamiento de la superficie serán de corte frontal.
- Los másticos facilitados, destinados a lograr la estanqueidad entre piezas, serán inapropiados para la operación efectuada.